ΤΕΥΧΟΣ 23 ΙΟΥΝΙΟΣ 1986 220 ΔΡΧ.

PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS

GRAND PRIX II

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΟΙ ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΤΩΡΑ... MEGA-RAM!



AMSTRAD PCW 8512

ATARI 1040 STF



ΑΦΙΕΡΩΜΑ: ADVENTURE GAMES

Για νέους με προσωπικότητα

Από τη στιγμή που θα μπείτε στην ATKO Boutique θα νοιώσετε αμέσως τη σιγουριά και τη φροντίδα μιας μεγάλης εταιρείας που ειδικεύεται και... στα μικρά



- ATARI 520
- AMSTRAD 8256
- AMSTRAD 6128
- AMSTRAD 464
- COMMODORE 128
- COMMODORE 64
- COMMODORE PLUS/4
- SPECTRUM
- SPECTRUM +
- PIED PIPER
- MONITORS
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΑ

... και όλοι οι «μεγάλοι» computers



ATKO
COMPUTER SYSTEMS

ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 74 & ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ 115 27 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 7785950 - 7784967 TELEX 212313 NAFS

Kappa Lamda

MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

MICROPOLIS COMPUTERS
ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS
№ 2487
ΑΠΟΚΟΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ B
ΕΓΓΥΗΣΗ ☐ ΜΗΝΩΝ
Συσκευή
Τύπος
Αριθμός σειράς
Αριθμός σειράς
Στοιχεία Αγοραστού
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

Δεν είναι μόνο θέμα... τιμής!

Όχι, δεν είναι η φτηνή τιμή μόνο αυτό που προσφέρουμε! Η **άμεση παράδοση,** η έμπειρη συμβουλή για τη **σωστή εκλογή,** η **ποικιλλία** των προϊόντων, η σιγουριά που δίνει η πραγματική **εγγύηση** και το ταχύτατο **Service** που διαθέτουμε και η διαρκής υποστήριξη που παρέχουμε,

μετράνε πολύ περισσότερο!

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- Silicon disk AMSTRAD
- 512 K RAM BOARD για AMSTRAD
- 3" drives BBC
- $5^1/_4$ drive για AMSTRAD
- 2 800 K drive για QL
- mouse για Commodore Amstrad Spectrum κλπ. κλπ...

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Πολιτικών Μηχ/κών
- Μηχανολόγων
- Γιατρών
- ΠΡΟΠΟ
- VIDEO CLUB
- Εκπαιδευτικά
- Επεξεργασία κειμένων
- Λογιστικής κλπ. κλπ...



Αυτό το μήνα προσφορές σε:

mouse, mouse, mouse για QL, SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE	15.000!
QL	39.000!
SPECTRUM PLUS + SEIKOSHA GP-50 S εκτυπωτής	43.000!
AMSTRAD 464 με 512 K RAM	79.900!
SEIKO Data Bank για COMMODORE	18.000!
ELECTROHOME έγχρωμη RGB οθόνη	52.500!
COMMODORE 128	67.900!
SANYO MSX	29.900!
SPECTRUM PLUS + SANYO DR 201	36.900!



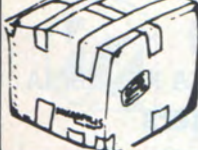
Τηλεόραση τσέπης!

sinclair

Ζητάτε την εγγύηση MICROPOLIS σ' όποια πόλη κι αν είστε. Υπάρχει τουλάχιστον ένα κατάστημα στην πόλη σας που τη δίνει!

Τμήμα ΧΟΝΔΡΙΚΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Η MICROPOLIS λειτουργεί το πιο οργανωμένο ίσως τμήμα χονδρικών πωλήσεων computers και περιφερειακών. Αν έχετε κατάστημα στην Αθήνα ή στην Επαρχία, μπορείτε να παραγγείλετε οτιδήποτε από computers έως κασέτες στο 3640243.
Τα μεγάλα stock μας και οι εβδομαδιαίες εισαγωγές μας, εγγυώνται γρήγορη παράδοση.



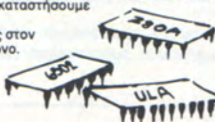
Τμήμα ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ



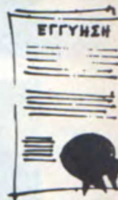
Αν μένετε στην επαρχία, αρκεί ένα τηλέφωνο στο 3633357 και ό,τι παραγγείλετε θα έρθη ταχυδρομικώς σπίτι σας. Έτσι θα έχετε τη σιγουριά της σωστής επιλογής γιατί η εγγύησή μας συνοδεύει κάθε αγορά σας, όσο μακρυά από μας κι αν βρίσκεστε.

SERVICE · MICROPOLIS COMPUTERS

Το SERVICE - MICROPOLIS με το έμπειρο προσωπικό και το stock ανταλλακτικών που διαθέτει, αποτελεί έναν παράγοντα σιγουριάς. Είτε είστε μέσα στον χρόνο εγγυήσεως είτε όχι, θα αποκαταστήσουμε την καλή λειτουργία του μηχανήματος σας στον ταχύτερο δυνατό χρόνο.



ΕΓΓΥΗΣΗ - MICROPOLIS COMPUTERS



Κάθε προϊόν που αγοράζεται από τα καταστήματα MICROPOLIS καλύπτεται από την εγγύησή μας. Τα μεγάλα stock μας εγγυώνται την άμεση αντικατάσταση σε περίπτωση που «σας έτυχε» ελλατωματικό προϊόν. Και το άψογο και γρήγορο service - MICROPOLIS θα βρίσκεται πάντα στο πλευρό σας, για την αποκατάσταση κάθε βλάβης.

ΚΕΝΤΡΙΚΟ:
Στουρνάρα 9 - Αθήνα - Τηλ. 3633357 • 3640243 • Παπαδιαμάντη 10 - Κηφισιά - Τηλ. 8085858

Τώρα στη Microtec, το QL του σήμερα συνεχίζει το θρύλο του αύριο!

Στη Microtec μπορείτε πάντα να βρείτε όλα όσα υπάρχουν για τον QL, ακόμα και αυτά που θα έρθουν: • Φανταστικά Drives για QL και Spectrum. • Το ICE (Icon Control Environment) και ποντίκι που κάνουν τον QL... Mcintosh! • Το Supertoolkit II του Tony Tebby για QL. • Hard Disk 20MB για τον QL (κατόπιν παραγγελίας). • Ελληνικά προγράμματα σε γλώσσα μηχανής 68000 (compiled). • Superbasic Compiler. • Πλούσια συλλογή από παιχνίδια utilities και γλώσσες προγραμματισμού. • QL με 512 εσωτερική RAM (κατ' ευθείαν από Αγγλία). • Micro-αναλώσιμα για QL.

ΓΛΩΣΣΕΣ: Μεγάλη συλλογή από γλώσσες προγραμματισμού, compilers, debuggers, disassemblers και toolkits. Fortran 77, Pascal, Lattice CC, BCPL, Lisp, APL (keyword και symbolic), Forth, Assembler κ.ά.

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ: Τεράστια συλλογή παιχνιδιών για QL. Δεκάδες με νέοι τίτλοι και updates. Η συλλογή συμπεριλαμβάνει και πολλούς σπάνιους τίτλους!

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ!

Με την επίδειξη της φοιτητικής σας ταυτότητας έχετε αυτόματα έκπτωση μέχρι 10% σε όλα τα προϊόντα QL!...

ΒΙΒΛΙΑ: Δεκάδες εξειδικευμένα βιβλία για τον QL, μεγάλο stock και συνεχείς παραλαβές νέων τίτλων.

UTILITIES: Στη γκάμα από QL Utilities συμπεριλαμβάνονται τα εξής utilities: Screendump και print formatting, συλλογή από printer fonts, Ημερολόγιο, προγράμματα ζωγραφικής, προγράμματα monitor κ.ά.

Στη Microtec μπορείτε επίσης να βρείτε και τα γνωστά σας Spectrum 48, Spectrum Plus, Spectrum 128, Commodore 64, Amstrad, Disk Drives για το Spectrum, το AMX mouse που κάνει τον Spectrum... Mcintosh και τα τελευταία παιχνίδια και γλώσσες προγραμματισμού.

micro-tec

Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, Τηλ.: 883 6611, TLX: 210863
ΤΜΗΜΑ SOFTWARE SUPPORT: Φυλής 174. Αθήνα, Τηλ.: 862 4847.
ΔΙΑΡΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΕΙΞΗ SOFTWARE ΓΙΑ QL.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

PIXEL 23 ΙΟΥΝΙΟΣ 1986



ΑΦΙΕΡΩΜΑ: ADVENTURE GAMES *σελ. 94*



TEST: AMSTRAD PCW 8512 *σελ. 123*



TEST: ATARI 1040 *σελ. 59*

ΕΞΩΦΥΛΛΟ
ΣΥΝΘΕΣΗ: ΕΚΤΩΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ: ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Ε.Π.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Βαγγέλης Παπαλιός
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Φώτης Καρατζιάς
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Χρήστος Κυριακός
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: Αγάπη Λαλιώτη
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Αλέξης Καναβός
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Αυγουστίνος Τσιριμώκος, Αντώνης Λεκόπουλος, Φώτης Γεωργιάδης, Δημήτρης Παυλής, Γιάννης Κοντούλης, Στάθης Ευθυμίου, Έκτωρ Χαραλάμπους, Χρήστος Λεπεσιώτης.
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Philip Lees, Σταύρος Αντωνιάδης, Φωκίων Καραβίας, Λεωνίδας Γαλατερός, Τάσος Ανθουλιάς, Βασίλης Κουρέντας.
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΓΓΛΙΑ: Βασ. Κωνσταντίνου, USA: Σπ. Περιστέρης, ΓΑΛΛΙΑ: Αντώνης Βλοντάκης, ΙΑΠΩΝΙΑ: Cincia Laurelli, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειρόπουλος, ΚΑΝΑΔΑΣ: Παναγιώτης Κυρογιαννάκης, ΣΟΥΗΔΙΑ: Σωτήρης Βοτούρογλου.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Χρήστος Δόγας
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Γιώργος Κορμπάκης
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Ιωάννα Μάλεση
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δέσποινα Σακκή, Μαίρη Λυμπέρη, Ντέπη Ξηρουχάκη
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Έκτωρ Χαραλάμπους
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ: Μαρία Λαπατσιώρα, Νίκος Μητούσης
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Χρύσα Παντελαίου, Κική Μελετζή, Έφη Λαγαρά
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ρούλα Πανταζή
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ - ΑΡΧΕΙΟ: Ροζάνα Αδάμ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. Συγγρού 44, 117 42, Αθήνα
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 9:00-2:00 Δευτέρα - Παρασκευή
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9224845, 9225520, 9223768
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: Στάικος Ρόμπολας, Λάμπρος Τραυλός, Μάριος Παπαλιός
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Σολωμού 18, 106 82 Αθήνα
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 3601761

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ: Στράτος Σιμόπουλος
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Σιμοπούλου Πλούμη
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Χαλκέων 29, 546 31, Θεσ/νίκη, τηλέφωνο: 282663

PIXEL: Μηνιαίο περιοδικό για home-micros
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ: Νίκος Μανούσος
ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ: INTERFOT
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ: Δημ. Εμμανουήλ, Βασίλης Βογιατζής.
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΑΣΠΡΩΝ ΜΟΝΤΑΖ: Αφοί Τζίφα Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σπύρ. Γκουνταρέλης
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: (12 τεύχη) 2.400 δρχ. Τράπεζες, Οργανισμοί, Εταιρίες, Ν.Π.Δ.Δ. 5.000 δρχ., Αμερική: 3.500 δρχ., Κύπρος: 3.000 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς περιοδικό PIXEL, Λ. Συγγρού 44 117 42, Αθήνα
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: "PERSONAL COMPUTER WORLD".

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL

«Μπροστά στην ανθρώπινη ανοησία ακόμα και οι θεοί αγωνίζονται μάταια»
SCHILLER

Ο μήνας που πέρασε, σημαδεύτηκε τόσο έντονα από το πυρηνικό ατύχημα του Τσέρνομπιλ, που δεν αφήνει περιθώρια, ακόμα και στα πιο ειδικευμένα έντυπα, να αγνοήσουν αυτή τη δυσάρεστη πραγματικότητα.

Το PIXEL, ένα μήνα αργότερα, ελπίζει και εύχεται, τα ανθρώπινα επιτεύγματα, οι ατέλειωτες επιστημονικές έρευνες και η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας να μη στραφούν μια μέρα ενάντια σε ολόκληρη την ανθρωπότητα, που τόσο απερίσκεπτα έμαθε να παίζει τον μαθητευόμενο μάγο. Ξεπερνώντας όμως για λίγο τις ραδιενεργές φοβίες μας ας ρίξουμε μια ματιά στην ύλη που φιλοξενεί αυτό το τεύχος και πρώτ᾽ απ᾽ όλα στους δύο νέους «μεγάλους» υπολογιστές, τον Amstrad 8512 και τον Atari 1040 ST.

Κατά τα φαινόμενα οι τάσεις και τα ενδιαφέροντα της αγοράς προσανατολίζονται προς τη μεγαλύτερη μνήμη και την προσέγγιση (αν όχι και το ξεπέρασμα) πολλών δυνατοτήτων των business micros της προηγούμενης τριετίας.

Οι κατασκευάστριες εταιρίες ανταποκρίνονται σ᾽ αυτές τις τάσεις με όλο και ισχυρότερα μηχανήματα, με όλο και μεγαλύτερες προσβάσεις σε λειτουργικά συστήματα και προγράμματα των άλλοτε «μεγαλύτερων αδελφών τους».

Ακόμα, σ᾽ αυτό το τεύχος υπάρχει ένα αφιέρωμα στα Adventure Games, που έρχεται να ρίξει κάποιο φως στη μεγάλη (και άγνωστη από πολλούς) κατηγορία αυτών των παιχνιδιών, τα οποία, με την ευελιξία και την πολυπλοκότητά τους, μας κάνουν να σκεφτούμε τον υπολογιστή μας σαν «νοήμον ον». Υπήρξαν άλλωστε προγράμματα (όπως το Hobbit) που κατάφερναν να στήνουν ένα ολόκληρο παραμύθι, βασισμένο πάνω στο διάλογό μας με τον υπολογιστή.

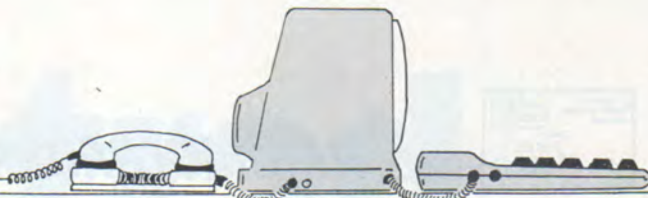
Τέλος θα θέλαμε να σας ευχαριστήσουμε για τη μεγάλη σας συμμετοχή στο GRAND PRIX. Αυτή η συμμετοχή σας είναι η καλύτερη εγγύηση για την επιτυχία του. Ελπίζουμε να σας δούμε στην τελική του φάση. της κλήρωσης, που θα γίνει σύντομα.

Αυτά, όμως, προς το παρόν. Καλά αποτελέσματα σε όσους δίνουν εξετάσεις και... ραντεβού στο επόμενο PIXEL.

Ο αρχισυντάκτης



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Η αλληλογραφία μας αυτό το μήνα παρουσιάστηκε αυξημένη από γράμματά σας που διατύπωναν απορίες σχετικά με το διαγωνισμό GRAND PRIX. Επειδή λίγο - πολύ όλες οι ερωτήσεις έχουν ήδη διευκρινιστεί στο τελικό, επίσημο κουπόνι συμμετοχής, αλλά και επειδή υπάρχει αντικειμενικά περιορισμός χώρου, ελπίζουμε να μη μας παρεξηγήσετε που δεν απαντάμε αναλυτικά στα γράμματά σας πάνω σ' αυτό το θέμα...

Στα υπόλοιπα θέματα τώρα:

Αγαπητό PIXEL,

...θέλω να σε συμβουλευτώ για κάτι.

Είμαι μαθητής της Γ' Γυμνασίου. Στην τάξη μου είμαι ο πρώτος μαθητής (όχι, προς Θεού, δεν είμαι εγωιστής!!!) και μου αρέσουν ιδιαίτερα τα computers. Ήδη έχω μάθει BASIC κι έχω φτιάξει μερικά προγραμματάκια. Αντιμετωπίζω, όμως ένα σοβαρό πρόβλημα: ΔΕΝ ΕΧΩ COMPUTER! Τα προγράμματα είναι γραμμένα σε computers συμμαθητών. Ο πατέρας μου δε μου αγοράζει, γιατί πιστεύει ότι θα είναι σε βάρος των μαθημάτων μου και ότι θα πέσει η απόδοσή μου, που τη χρειάζομαι, αφού του χρόνου θα πάω Λύκειο. Γενικά πιστεύει ότι τα home micros είναι ένα ακριβό είδος παιχνιδιού - φυσικά εγώ πιστεύω το αντίθετο. Έχω «βάλει στο μάτι» έναν AMSTRAD CPC 464 γιατί πιστεύω ότι αρμόζει στις «πραγματιστικές» μου βλέψεις. Θα ήθελα, λοιπόν, να μου πεις σε τι μπορώ να χρησιμοποιήσω έναν υπολογιστή, πέρα από παιχνίδια και διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα, ώστε να πείσω τον πατέρα μου.

Με αγάπη Κ.Δ. (Πάτρα)

Φίλε μας, συμμεριζόμαστε το πρόβλημά σου, που - απ' ότι ξέρουμε - είναι και πρόβλημα αρκετών παιδιών ακόμα στην ηλικία σου.

Είναι γεγονός ότι πολύς κόσμος αντιμετωπίζει με δυσπιστία τους computers έχοντας στο μυαλό του λίγες γνώσεις και πολλές προκαταλήψεις. Το λυπηρό είναι ότι στη βάση των επιχειρημάτων τους υπάρχει και ένα ποσοστό δίκιου.

Πράγματι, τα home micros από αρκετούς χρήστες αντιμετωπίζονται σαν «ένα ακριβό είδος παιχνιδιού» και μάλιστα «εθιστικού», ώστε να αποβαίνει σε βάρος άλλων ασχολιών. Ωστόσο ξέρουμε ότι δεν είναι μόνο αυτό οι υπολογιστές, έτσι δεν είναι; Οι υπολογιστές έχουν απεριόριστες δυνατότητες, στο βαθμό που προγραμματίζονται από τον άνθρωπο - δηλαδή, στο βαθμό που αξιοποιούν ουσιαστικά τις απεριόριστες δυνατότητες του ανθρώπου. Γι' αυτό ακριβώς έχουν βρει μέχρι τώρα εφαρμογή σε τόσους πολλούς και διαφορετικούς τομείς δραστηριοτήτων: Στις επιστήμες, εξίσου με τις τέχνες. Στη δημιουργικότητα, εξίσου με δουλειές ρουτίνας.

Από τις στήλες του περιοδικού μας έχουμε επανειλημμένα αναφερθεί σε πολλά τέτοια πεδία εφαρμογών, όπως την επεξεργασία κειμένου, τη σχεδίαση, τις προσομοιώσεις φυσικών διαδικασιών, τις ευκολίες στη μουσική, τις εμπορικές - επαγγελματικές δραστηριότητες, τα παιχνίδια κτλ. Όμως η μεγαλύτερη αξία των υπολογιστών είναι για μας στη διαδικασία του προγραμματισμού. Εκεί βρίσκεται η μαγεία τους, που έχει κατακτήσει τόσους ως τώρα. Και αν, όπως λες, έχεις προγραμματίσει κι εσύ, θα πρέπει να την έχεις νοιώσει.

Εσύ ξέρεις καλύτερα τον πατέρα σου και μπορείς να βρεις τι απ' αυτά θα τον «τραβήξει» περισσότερο, ώστε να πειστεί. Πρόσεξε μόνο, γιατί έχει παρατηρηθεί και άλλοτε το φαινόμενο, πατεράδες που έφερναν αντιρρήσεις για τέτοια «παιχνιδάκια», να είναι αυτή τη στιγμή οι πιο εθισμένοι users. ■

Γ. Στιβακτά (Πάτρα): *Φίλε μας, και οι διακόσιοι (και πάνω) συνεργάτες μας σ' ευχαριστούν για τα καλά σου λόγια. Όσο για τα θέματα που θίγεις, ο 8080 ASSEMBLER «τρέχει» και σε μηχανήματα με Z80, αφού αυτοί οι δύο μικροεπεξεργαστές είναι συμβατοί μεταξύ τους (Περίπου - για περισσότερες λεπτομέρειες σε παραπέμπουμε στα μαθήματα γλώσσας μηχανής του Z80). Για να δουλέψει κανείς αυτό τον ASSEMBLER πρέπει να ξέρει την αντίστοιχη «διάλεκτο». Τέλος, στο CP/M υπάρχει η εντολή SHOW, η οποία - όμως - μάλλον δε θα σε καλύπτει. Υπάρχουν, όμως, προγράμματα (έτοιμα), που κάνουν πολύ περισσότερα από αυτά που ζητάς, όπως π.χ. το Odd-Job.*

Λ. Ηρακλειώτη: *α) Πραγματικά υπήρχε και υπάρχει πρόβλημα με τις συνδρομές τευχών. Από τη δική μας μεριά, κάνουμε ό,τι μπορούμε. β) Το τεύχος Οκτωβρίου θα σας αποσταλεί. Η καθυστέρηση οφείλεται στην επαλήθευση της απώλειάς του. γ) Η συνδρομή στο «Hardware & Ρομποτική» στοιχίζει 1.350 δρχ. Παρά το απαράδεκτο ύφος και τις «απειλές» που διατυπώνετε στην επιστολή σας, θεωρούμε ότι υπάρχει πράγματι και ένα δικό μας λάθος, οπότε ας πούμε... «τέλος καλό, όλα καλά» και ας ευχηθούμε ότι δε θα υπάρξει συνέχεια.*

Χ. Νικολουζάκη: *Ελπίζουμε ότι στο επόμενο τεύχος θα βρεις αυτό που ζητάς.*

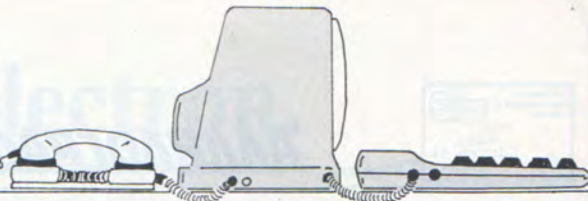
Γ. Πετρόπουλο: *Το τεστ που ζητάς βρίσκεται στο τεύχος μας Νο 6, που μπορείς να το προμηθευτείς από τα γραφεία μας. Οι εκλογές σου είναι και οι δύο πολύ καλές, αν και είμαστε σίγουροι ότι πολύ σύντομα θα αρχίσεις να ζητάς επεκτάσεις. Μη φοβάσαι όμως, ακόμα και έτσι δε θα υπάρξει κανένα πρόβλημα.*

Π. Αμολοχίτη: *Ελληνικό, φοβόμαστε πως όχι - μέχρι στιγμής. Όμως «θαρσείν χρή». Εμείς γιατί είμαστε εδώ;*

Α. Δαρζέντα: *«Πρωτότυπε κι εγωιστή» φίλε μας, ουδέν πρόβλημα: Το δικαίωμα της προσωπικής άποψης ποτέ δεν καταργήθηκε!* ▶



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Εφτασε στο περιοδικό μας η παρακάτω επιστολή διαμαρτυρίας αναγνώστη μας, η οποία αφορά, όπως θα δείτε, γνωστό κατάστημα. Θέσαμε υπ' όψη του shop την επιστολή αυτή και τη δημοσιεύουμε μαζί με την απάντηση του καταστήματος.

Αγαπητό περιοδικό,

Θεωρώντας σε σαν το εγκυρότερο περιοδικό στον χώρο των οικιακών υπολογιστών, θάθελα πρώτα να προσθέσω τα συγχαρητήριά μου μαζί με τα άλλα των χιλιάδων ελπίζω αναγνωστών σου, και κατά δεύτερο λόγο να σου γράψω μια εμπειρία που είχα όσο αφορά το «αεριτζίδικο» του επαγγέλματος της πώλησης των Home Computer Shops. Συγκεκριμένα στις 17-1-86 αγόρασα από την CIVIL DATA (Στουρνάρα 49α) ένα Kempston Interface και ένα Joystic Quick Shot II συνολικής αξίας 9.000 δρχ. Το δελτίο λιανικής πώλησης ανέφερε ρητά ότι η αγοραζόμενη συσκευή καλύπτεται από εγγύηση 90 ημερών και αυτή την εντύπωση είχα μέχρι τις 14-2-86. Την ημερομηνία αυτή βρίσκοντας λίγο ελεύθερο χρόνο πήγα για αντικατάσταση ή επισκευή το Joystick το οποίο ήταν ελαττωματικό, συγκεκριμένα δεν ανταποκρινόταν σε διάφορες κινήσεις και δεν λειτουργούσε τρ Auto fire. Πράγματι το δέχτηκαν για επισκευή και για να μην μακρυγορώ όταν μετά από 2 μέρες πήγα για να το παραλάβω μου ζήτησαν 1.000 δρχ. για την επισκευή. Στην ερώτησή μου, αφού υπάρχει η εγγύηση γιατί πρέπει να πληρώσω αυτό το ποσό, η απάντηση ήταν ότι η συσκευή δεν καλύπτεται από την εγγύηση. Και ερωτώ αφού α) η κατασκευάστρια εταιρία δίνει εγγύηση 3 μηνών β) η CIVIL DATA αναγράφει ρητά την εγγύηση για ίδιο χρονικό διάστημα στο δελτίο λιανικής πώλησης τι πρέπει να υποθέσει κανείς;

Έχοντας λοιπόν την ατυχία να διαπιστώσω προσωπικά την έλλειψη επαγγελματικής ευπρέπειας της CIVIL DATA θάθελα να δημοσιεύσεις αυτή την επιστολή μου για να προφυλάξεις τους τυχόν μελλοντικούς πελάτες αυτού του COMPUTER SHOP!!!

Επιτέλους, κάποια στιγμή θα πρέπει να απαλλαγεί αυτός ο χώρος από τους «αεριτζήδες» που σε κάθε ευκαιρία τον λυμαίνονται ασύστολα.

Ευχαριστώ για τη φιλοξενία.
Δημήτρης Ρούσσος
Προύσης 26
Ν. Σμύρνη

Υ.Γ. Δεν αποκλείεται να ισχυριστούν ότι η βλάβη οφείλεται σε κακό χειρισμό οπότε «τέλος καλό, όλα καλά» για την CIVIL DATA.

ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ PIXEL

Ο κ. Δημήτρης Ρούσσος αντιπροσωπεύει με τον καλύτερο τρόπο, ένα από τα κλασσικά προβλήματα που αντιμετωπίζει ένα COMPUTER SHOP.

Η εγγύηση λέει ότι η CIVILDATA... " υποχρεούται να αποκαταστήσει οποιαδήποτε ανωμαλία ή ελαττωματικό εξάρτημα της συσκευής. Η ΕΓΓΥΗΣΗ ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ ΑΝ Η ΒΛΑΒΗ ΠΡΟΕΡΧΕΤΑΙ ΑΠΟ ΚΑΚΟ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ..." με κλασσικό παράδειγμα κακού χειρισμού, το βγάλσιμο του JOYSTICK INTERFACE με αναμένο τον υπολογιστή και αντίστοιχη ζημιά αρκετών χιλιάδων.

Φτάνοντας στην περίπτωση της βλάβης από κακό χειρισμό, φτάνουμε και στο πρόβλημα του εκβιασμού από τον πελάτη: "ή το επισκευάζεις δωρεάν ή γράφω μια επιστολή στο COMPUTER για ΟΛΟΥΣ και σε δυσφημώ αντίστοιχα".

Μετά απο' αυτά μια απλή ανάγνωση της επιστολής του κ. Ρούσσου είναι αρκετή για να βγάλει κανείς τα συμπεράσματά του. Δεν θα σταθούμε στις εκφράσεις και χαρακτηρισμούς του κ. Ρούσσου γιατί είναι πολύ νεαρός για να ασχοληθεί κανείς μαζί του ποινικά.

Το μόνο που θα προσθέσουμε είναι ότι ο κ. Ρούσσος ξέρει ότι το χειριστήριο δούλευε κανονικά για ένα μήνα και ότι σταμάτησε να δουλεύει όταν κάπου το παράκανε, ξέρει ακόμη ότι ένα χειριστήριο παύει να δουλεύει όταν σπάσεις ένα από τα ελάσματα που μεταδίδουν την κίνηση στην κεντρική πλακέτα ξέρει τέλος όπως φαίνεται στο ΥΓ. ότι είναι ο ίδιος υπεύθυνος για την βλάβη και την αποκατάστασή της.

ελάσματα που μεταδίδουν την κίνηση στην κεντρική πλακέτα ξέρει τέλος όπως φαίνεται στο ΥΓ. ότι είναι ο ίδιος υπεύθυνος για την βλάβη και την αποκατάστασή της.

Εκείνο που σίγουρα δεν ξέρει είναι το πως μεταφράζεται η πρόταση "Θα πρέπει να απαλλαγεί αυτός ο χώρος από τους "αεριτζήδες" που σε κάθε ευκαιρία τον λυμαίνονται ασύστολα" αν κάποιος αποφασίσει ν' ασχοληθεί μαζί του.

Για την CIVILDATA
Πέτρος Τριανταφύλλης

Κ. Μεντζέλο: *Να σου απαντήσουμε, φίλε μας, σε διλήμματα που έχουμε και μεις; (Ακόμα τσακωνόμαστε εδώ μέσα επί του «επιμάχου» θέματος).*

Θ. Μαρουλάκη: *Φυσικά 128 και μάλιστα με τα δικά τους monitor!*

Δ. Σταυρακόπουλο: *Μπααά!*

Αλ. Μανουσάκη: *Φίλε μας, οι περισσότερες απορίες σου έχουν ήδη απαντηθεί μέσα από τα τεστ.*

Χρ. Κρητικό: *Ας πούμε ότι είναι πολύ καλό αναλογικό joystick. Όσο για τα τεστ που προτείνεις, δε νομίζουμε πως θα εξυπηρετούσε σε τίποτα - μάλλον θα αποπροσανατόλιζαν. Ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια.*

Β. Τσελτζέ (Αγρίνιο): *Σας καταλάβαμε, σας καταλάβαμε - μας καλοπιάνετε για να σας απαντήσουμε, ε; Μα, δεν ήταν ανάγκη: α) Φυσικά και πηγαίνει. Στοιχίζει γύρω στις 6.500, β) Βεβαίως και υπάρχει, στην τιμή των 12.000, γ) Της ίδιας της εταιρίας, με κόστος γύρω στις 40.000. Και, χωρίς αστεία τώρα, σ' ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια.*

Χ. Γεωργόπουλο: *Σε όλα «ναι» πλην της Simon's. Κάποιο club μπορεί να σ' εξυπηρετήσει σε εκτυπώσεις; (Π.χ. το Commodore Club).*

Ι. Κοντό: *Ως προς το Pixelware, είναι μια ενδιαφέρουσα πρόταση και σ' ευχαριστούμε. Για την «υπόδειξη» του τέλους, δείτε και την απάντηση στον κ. Δαρζέντα.*

Κ. Γιαννιώτη: *Όχι, κανένα πρόβλημα Basic - μην ακού-* ▶

Amstrad Commodore Spectrum

στο

Multi Computers

Τώρα, στο MULTI COMPUTERS μπορείτε να κάνετε τη καλύτερη εκλογή. Και βέβαια, όχι μόνο γιατί θα βρείτε συγκεντρωμένους όλους τους υπολογιστές που σας ενδιαφέρουν (Amstrad, Commodore, Spectrum ή και business computers). Αλλά κυρίως γιατί στο MULTI θα βρείτε σωστή και υπεύθυνη ενημέρωση, πλήθος από προγράμματα και πολλά δώρα για κάθε σας αγορά.

Ακόμα μπορείτε να δείτε περιφερειακά, όπως οθόνες, εκτυπωτές, επεκτάσεις μνήμης, disc drives, δισκέττες ή να ρίξετε μια ματιά στα βιβλία και στα περιοδικά που έχουμε συγκεντρώσει. Και φυσικά να πούμε πως έχουμε μια πλούσια συλλογή από επαγγελματικές εφαρμογές, πάνω στον Amstrad 6128 με Ελληνικά και ξένα προγράμματα.

Το MULTI COMPUTERS βρίσκεται στο κέντρο της Αθήνας, Ιπποκράτους 54, και σας περιμένει για να κάνει καλύτερη τη δικιά σας εκλογή.

ΓΙΑ ΤΟΝ AMSTRAD 6128

Οργανώστε τα αρχεία σας και την κίνηση του γραφείου σας με το ελληνικό επαγγελματικό πρόγραμμα «ΓΡΑΦΕΙΟΚΙΝΗΣΗ». Φτειαγμένο για να προσαρμόζεται στις ανάγκες του γραφείου μιας εταιρίας αλλά και για προσωπική σας χρήση. Θα το βρείτε μόνο στο MULTI COMPUTERS.

BORDER / advertising

multi computers

Ιπποκράτους 52-54, 106 80 Αθήνα, Τηλ.: 3607770



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

τε τις διαδόσεις. Η εκλογή σου είναι πολύ καλή, σύμφωνα με τα κριτήρια που βάζεις.

Φ. Ζήση: *Ναι, φίλε μας. Να μας γράφεις.*

Δ. Τριάντο: *Φυσικά το δεύτερο, φίλε μας. Σ' αυτές τις κατηγορίες υπάρχουν πολλοί.*

Κ. Τσίμπουρα (Καλαμάτα): *Ευχαριστούμε για τα συγχαρητήρια. Στις ερωτήσεις σου: α) Εννοείς, μήπως, τους αριθμούς εντολών; β) Ναι, και το κάθε παιχνίδι έχει τα δικά του, γ) Το Pixel είναι* ***πρώτον*** *το καλύτερο περιοδικό για home-micros (ανά την υφήλιο) και* ***δεύτερον*** *το μικρότερο γραφικό στοιχείο της οθόνης που μπορεί να αποδόσει ένας υπολογιστής.*

Α. Δενδρινό: *Για τον PC2 δεν έχουμε νεώτερα. Όσο για το τελωνείο, υπολόγισε ένα 20% με 25%. Ευχαριστούμε για τα καλά λόγια.*

Γ. Πούλο (Χίος): *Αγαπητέ φίλε μας, η στήλη της βιβλιοπαρουσίασης επενέρχεται ακάθεκτη και δριμύτερη, μαζί με μερικές άλλες... εκπλήξεις. Όσο για το επεισόδιο που αναφέρεστε, από εμάς έχει κλείσει - ας μην επανέλθουμε σε ατυχείς στιγμές. Τα χαιρετίσματα στο Βασίλη διαβιβάστηκαν.*

Α. Κονδύλη: *Φίλε μας, είσαι σίγουρος πως απευθύνθηκες σε σωστό μέρος;*

Δ. Αθανασόπουλο: *Αφίσες με micros ή με οθόνες; Εμείς, πάντως, προτιμάμε Mordillo!*

Κ. Μπίκο: *Αναφορά στα ποντίκια έρχεται σύντομα (συμπεριλαμβανομένων και των AMX Mouse και Mickey Mouse!) μέσα από τις στήλες του περιοδικού μας. Στο κλειδωτήρι σου, έχεις σκεφτεί κάποια χρήσιμα POKEs;*

Γ. Μαραγκάκη: *Φίλε μας, με τέτοιο ταλέντο στο ελεύθερο, τι το θες το γραμμικό; Περιμένουμε κι άλλα σκίτσα σου και* ***οπωσδήποτε*** *τηλέφωνό σου.*

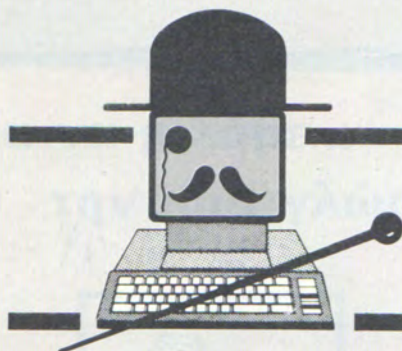
Κ. Σκιαδόπουλο: *Αγαπητέ μας φίλε, από το τέλος προς την αρχή: α) Η Πολυτεχνική του Μιλάνου, β) Υπάρχουν προβλήματα τέτοιου είδους που φτάσανε στ' αυτιά μας και κάνουμε ό,τι μπορούμε να τα διορθώσουμε (Ακονίζουμε τα μαχαίρια μας, προς το παρόν).*

Δ. Κορφιάτη: *Για τον υπολογιστή σου κυκλοφορούν σχεδόν όλες οι γνωστές γλώσσες (C, Pascal, Logo, Forth κτλ.), ενώ τα βιβλία που έχουν εκδοθεί με αυτά που ζητάς γεμίζουν ράφια ολόκληρα στα βιβλιοπωλεία. Δεν είναι όμως κάπως νωρίς για όλα αυτά; Το manual που δίνεται είναι κάτι παραπάνω από ικανοποιητικό. Για τα παιχνίδια πού λες, η στήλη των hackers είναι η πιο αρμόδια να σου απαντήσει.*

Σοφία Μπορονικόλα: *Φίλη μας, δε νομίζω να είχε κανείς αντίρρηση. Με χαρά μας σε καλωσορίζουμε στον κόσμο των home-users.*

Ν. Παπαχρήστου: *α) Ναι, μπορεί, με πρόσθετη δαπάνη 12.000 δρχ., β) Όχι τόσο καλό monitor, γ) Τελικά πιστεύουμε πως ναι.*

■



Mr. COMPUTER

Ένα computer shop στα δικά σας μέτρα

στην Κυψέλη

Η αγορά ενός computer από τον Mr. Computer σημαίνει...

... συμφωνία κυρίων
... άμεση εξυπηρέτηση
... συνεχής σχέση με τον πελάτη
... Υπεύθυνες συμβουλές και οικονομικές λύσεις στα όποια προβλήματά σας, από τη στιγμή που θέλετε να γίνετε κι εσείς ο κύριος ενός COMPUTER

Οι πιο γνωστές φίρμες ηλεκτρονικών υπολογιστών σε τιμές που αξίζει να γνωρίσετε. Ελληνικές εφαρμογές σε προγράμματα για ΠΕΛΑΤΕΣ, ΑΠΟΘΗΚΗ, ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ, ΠΟΛ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ, VIDEO CLUB, ΠΡΟ-ΠΟ. Εκπαιδευτικά, ψυχαγωγικά για AMSTRAD, ATARI, COMMODORE, SPECTRUM.

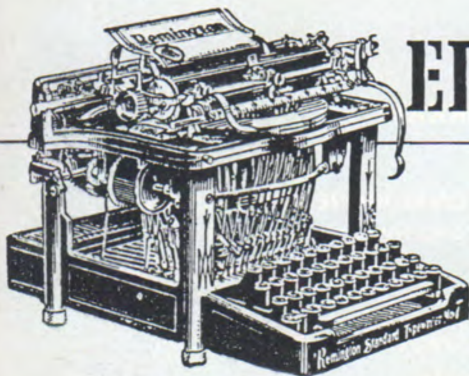
ΜΕΓΑΛΕΣ
ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ
ΣΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ



Mr. COMPUTER

Ένα computer shop στα δικά σας μέτρα

Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51 • Κυψέλη • Τηλ. 8826862



ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΙΕΣΤΗΡΙΟΥ

ενα 'ΜΠΑΜ' που ολοι περιμεναμε

Ο νέος compatible, που οι φήμες γύρω απ'αυτόν οργίαζαν, είναι γεγονός. Η Amastrad, εταιρία των εκπλήξεων, επιβεβαιώνει για μιά ακόμα φορα αυτό τον χαρακτηρισμό της: Πριν ακόμα στεγνώσει -διεθνώς- το μελάνι των περιοδικών για τον PCW8512, ρίχνει στην αγορά το 16-bito μηχάνημά της, και μάλιστα διπλοπρόσωπο:

Προσφέρεται με

α) 128K RAM, μονόχρωμο μονιτορ, 1 drive (μάλλον των 3½''), printer, GEM και ποντίκι, που τρέχει το νέο compatible με το MS-DOS της Microsoft λειτουργικό της Digital Research, το DOS+, σε τιμή 400£ περίπου.

β) 256K RAM, έγχρωμο μόνιτορ, 2 drives και όλα τα προηγούμενα, σε τιμή 500 £ περίπου.

Την είδηση μας έστειλε, κυριολεκτικά επι του πιεστηρίου, ο ανταποκριτής μας στο Λονδίνο, Β. Κωνσταντίνου και ελπίζουμε στο επόμενο τεύχος μας να μπορέσουμε να έχουμε και το τέστ του.

Η κίνηση αυτή του Sugar, παρ'ότι ήταν στα χείλη όλων πριν απο λίγο σαν πιθανότητα, έχει εν τούτοις όλο τον χαρακτήρα του αιφνιδιασμού. Στην ιστορία της αγοράς δεν έχει ξαναγίνει να κυκλοφορεί κάποια εταιρία ένα μηχάνημα και αμέσως μετά να προωθεί ενα επόμενο, ακόμα καλύτερο. Ή μάλλον, μόνο ο Sugar το έχει ξανακάνει (με τον 664 και τον 6128).

Οπως δείχνουν τα πράγματα, ο "κυρίαρχος του παιχνιδιού" θα κάνει την Ευρώπη να παίζει σε λίγο με 16-bita compatibles, αναβαθμίζοντας ακόμα περισσότερο το ρόλο του μέσου χρήστη.

Μένει τώρα να δούμε την αντίδραση της αγοράς των PC's, αφού προφανώς σ'αυτήν καταφέρεται το μεγαλύτερο "χτύπημα". Αν ήδη η αγορά είχε γεμίσει με φτηνούς συμβατούς made in Taiwan, τώρα που ένας ανταγωνιστής με το όνομα και το κύρος της Amstrad φέρνει τέτοια προσφορά, κάποιοι θα πρέπει να αρχίσουν να ιδρώνουν -εστω και χωρίς ζέστες!

Αν συνδυαστούν όλα αυτά με το γεγονός οτι στις 3.5'' δισκέτες υπάρχει ήδη άφθονο software (απο την Apricot και άλλους, αλλά και απο την ίδια την IBM που έβγαλε το convertible της με τέτοιες προδιαγραφές), το μόνο που μπορούμε να πούμε είναι οτι ο Sugar ξέρει που να χτυπάει, πως να χτυπάει και πότε να χτυπάει. Μπράβο Alan!!! ■

ΜΙΑ... ΣΑΜΑΝΘΑ ΑΠΑΣΧΟΛΕΙ ΤΗΝ ΒΟΥΛΗ ΤΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ!



Ο λόγος για τη Σαμάνθα Φοξ - δεν μπορεί να μην την έχετε ακούσει! Η φωτογραφία της φιγουράρει σε όλα τα αγγλικά περιοδικά τους τελευταίους μήνες, για να διαφημίσει το strip-poker της Martech, στο οποίο «πρωταγωνιστεί» η ίδια.

Η υψηλή ποιότητα απεικόνισης της Σαμάνθας στις διάφορες φάσεις του παιχνιδιού είναι εγγυημένη όχι μόνο από τις... τρελλές πωλήσεις του, αλλά και από την θύελλα διαμαρτυριών που ξέσπασε.

Η Jo Richardson, μέλος της Βουλής των Κοινοτήτων που ανήκει στους Εργατικούς, ζήτησε να αποσυρθεί το παιχνίδι από την κυκλοφορία, εκφράζοντας τις απόψεις πολλών γυναικείων οργανώσεων και ομάδων.

«Είναι αηδιαστικό», λέει η ίδια. «Υποβιβάζει τελείως τις γυναίκες». Επίσης σκοπεύει να φέρει σύντομα το θέμα στη Βουλή, αν και δεν ελπίζει να κερδίσει και πολλά πράγματα, εφ᾽ όσον η εταιρία δεν πειστεί να αποσύρει το επίμαχο παιχνίδι.

Φυσικά η εταιρία, με τον ρυθμό που πουλάει το παιχνίδι, δεν δείχνει και πολύ... φεμινιστικές διαθέσεις. Άλλωστε, ο θόρυβος που δημιουργείται, μάλλον διαφήμιση δωρεάν είναι για το παιχνίδι.

Η ίδια η Σαμάνθα, πάντως, κάνει την αφελή: «Μα, γιατί τόση φασαρία;», λέει. «Αν αρέσει στον κόσμο, που είναι το πρόβλημα;».

Αν δεν μας γελάει η μνήμη μας, τα ίδια επιχειρήματα ακούστηκαν και για τα «ψυχροπολεμικά» Raid over Moskow, Rambo κτλ. Ατράνταχτη λογική, ε; □

AMIGA: ΣΕ... ΦΙΛΙΚΗ ΤΙΜΗ



Δύο ευχάριστες ειδήσεις γι᾽ αυτό το μήνα από την Commodore: Κατ᾽ αρχάς, τα σύννεφα που αναφέραμε σε προηγούμενο τεύχος, διαλύονται. Το έλλειμμα που είχε εμφανίσει στον ισολογισμό της καλύφθηκε, οπότε τα - όποια - προβλήματα ξεπεράστηκαν με επιτυχία.

Η δεύτερη είδηση είναι ακόμη πιο... user friendly: Στην Αμερική ξεκίνησε μια προσφορά της Commodore για την Amiga. Τιμή της προσφοράς - 1295 δολλάρια ή λιγότερο από 200.000 δραχμές! Η τιμή αυτή εξαγγέλθηκε ότι θα ίσχυε μέχρι τέλος Μαΐου, όμως οι «καλά πληροφορημένες πηγές» (όπως θα έγραφαν οι εφημερίδες) λένε ότι μάλλον είναι η νέα τιμή του μηχανήματος.

Κατά τον Paul Lazovick, στέλεχος της εταιρίας, η κίνηση αυτή στοχεύει στην οικοδόμηση μιας στέρεης βάσης στο χώρο των χρηστών, τώρα που υπάρχει άφθονο software, ώστε να αρχίσουν περισσότεροι οίκοι να υποστηρίζουν με προγράμματα τήν Amiga.

Σε ερώτηση δημοσιογράφων αν αυτή η προσφορά γίνεται για ανταγωνισμό του 1040 STF της Atari (που διατίθεται κάτω από $1000), ο Lazovick είπε: «Δεν μπορώ να πω κάτι τέτοιο - η Atari δεν είναι ισχυρός ανταγωνιστής».

Αν συνδυαστεί η προσφορά αυτή με την εξαγγελία ενός IBM emulator για την Amiga, μάλλον θα πρέπει να περιμένουμε ευχάριστες μέρες για εμάς τους χρήστες - τι λέτε και σεις;

□

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΣΤΟΝ MAC



Η έκφραση Time is money ή, επί το Ελληνικότερον, «ο χρόνος είναι χρήμα» είναι ενδεικτική της νοοτροπίας των καιρών μας. Αφού, λοιπόν, επικρατεί αυτή η αντίληψη, τι πιο φυσικό από το να προσπαθούμε να εκμεταλλευόμαστε και να αξιοποιήσουμε το χρόνο μας; (Αν και υπάρχουν μερικές αντιρρήσεις πάνω σ΄αυτό...).

Το πακέτο είναι της Systematics, τρέχει στον Macintosh και ακούει στο όνομα Mac Time. (Αχ, αυτά τα ονόματα των προγραμμάτων του Macintosh: ούτε... σκωτσέζικα να΄ταν!).

Στην αρχή σας ζητάει να του δώσετε την... εικόνα που έχετε για τον κόσμο! Δηλαδή, για να μην μας πάρετε για τελείως(!) τρελούς, σας ζητάει ποιές θεωρείτε σαν βασικές σας δραστηριότητες και με τι σειρά προτεραιότητας τις ιεραρχείτε.

Έτσι, αν συμβεί κάτι, για το οποίο χρειάζεται να πάρετε μια απόφαση, το πρόγραμμα μπορεί να σας συμβουλέψει όχι μόνο αν έχετε χρόνο για ν΄ασχοληθείτε μαζί του, αλλά ακόμα και αν αξίζει τον κόπο . Κάτι, δηλαδή, σαν «Αφεντικό, παράτα τα! Δεν έχεις χρόνο ν΄ασχολείσαι με βλακείες».

Εκτός αυτού, βέβαια, σας παρέχονται και οι κοινότερες ευκολίες παρόμοιων προγραμμάτων, όπως οργάνωση ραντεβού, προγραμματισμός ημέρας κτλ.

Αν, λοιπόν, χρειάζεστε ειδικό σύμβουλο για την οργάνωση της προσωπικής και επαγγελματικής σας ζωής, ο Mac Timer είναι η απάντηση που περιμένατε. Μπορείτε να επικοινωνήσετε στο τηλέφωνο (0787) 210252 με την Systematics και... ευχηθείτε ο δικός τους Mac Timer να μην σας απορρίψει! □

τώρα **EPSON PRINTERS**

για HOME COMPUTERS*

Κοιτάξτε στον κόσμο των εκτυπωτών για... μικροϋπολογιστές. Κυριαρχεί ένας και μόνο κατασκευαστής: **EPSON.** Ένα όνομα που σημαίνει την καλύτερη ποιότητα, ευπιστία και μεγαλύτερη ζωή στους εκτυπωτές. Με τα standards και τις ειδικές απαιτήσεις των διαφόρων υπολογιστών που υπάρχουν, όσοι από σας έχετε **Commodore, Atari, Amstrad** ή **Sinclair** υπολογιστή, δεν μπορούσατε μέχρι τώρα να εκμεταλλευτείτε την υψηλή ποιότητα που προσφέρει η **EPSON.** Τώρα όμως έχετε τον νέο **EPSON GX-80** dot matrix εκτυπωτή.

Ο **GX-80** είναι εφοδιασμένος με ένα interface cartridge που σας επιτρέπει να τον συνδέσετε με έναν από τους παραπάνω υπολογιστές. Αυτό σας δίνει πολλά πλεονεκτήματα: Ένα ολόκληρο σύνολο από **Near Letter Quality** χαρακτήρες για επαγγελματικού επιπέδου εκτύπωση. Μεγάλη ποικιλία από Typefaces που ελέγχονται εύκολα από το **front panel με το απλό άγγιγμα ενός πλήκτρου.** Γρήγορη εκτύπωση με ταχύτητα 100 χαρακτήρες/δευτερόλεπτο. Επίσης προσφέρει πολλές δυνατότητες χωρίς να χρειάζεται να αλλάξετε το πρόγραμμα στον υπολογιστή σας. Χρήστες των **Commodore, Atari, Amstrad** και **Sinclair** υπολογιστών: Καλωσορίσατε στον κόσμο της **EPSON.**

*

ATARI

commodore

sinclair

Amstrad

ΤΙΜΗ 57.000 δρχ.

EPSON GX-80

SPECIFICATIONS

Print Method	Impact dot matrix
Print Speed	100 cps
Print Head	9-pin
Print Direction	Bidirectional with logic-seeking in text mode. Unidirectional in bit image mode (Commodore only)

Printing Size	Maximum Characters/Line	Maximum Characters/Inch
Pica	80	10
Pica Enlarged	40	5
Pica Consensed	137	17
Pica Condensed-Enlarged	68	8,5

Paper Feed	Friction feed
Paper Width	Cut sheet: 184.1–215.9 mm Fanfold: 101.6–254 mm (with optional tractor unit)
Copies	1 original plus 1 carbon copy
Dimensions (W×H×D)	421×84×314 mm
Weight	5,2 kg

* Commodore 64 and VIC 20 are registed trademarks of Commodore Business Machines, Inc.
** Atari 800XL is a registered trademark of Atari Corporation.

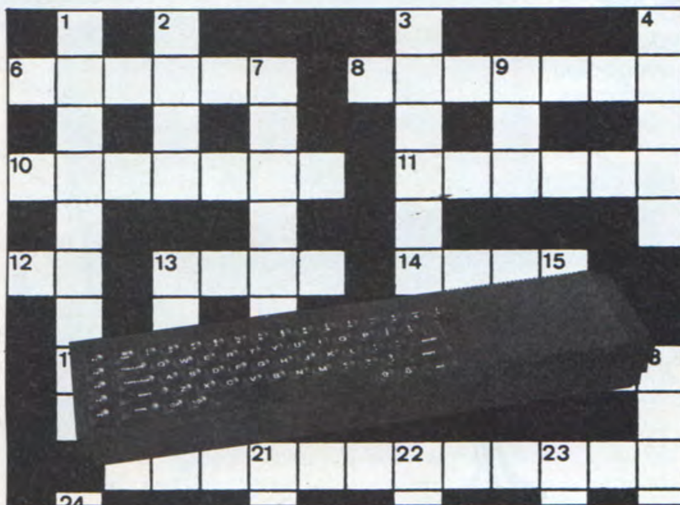
E.C.S. A.E.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΕΡΜΟΥ & ΦΩΚΙΩΝΟΣ 8 · ΣΥΝΤΑΓΜΑ · ΑΘΗΝΑ 105 63
ΤΗΛ. 3235426 · 3253839 · 3235415 · TLX. 223996 ECS GR

αντιπροσωπεύουμε τις ανάγκες σας

ΑΘΗΝΑ: MICROTEC, Γ' Σεπτεμβρίου 50, τηλ. 8836611 - MICROBYTES, Στουρνάρα 16, τηλ. 3623497 • **ΠΕΙΡΑΙΑΣ:** P.C.S. A.E., Μαυροκορδάτου 11, τηλ. 4181259 • **ΘΕΣ/ΝΙΚΗ:** MPS, Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540246 - GENERAL SYSTEM, Εθνικής Αμύνης 1, τηλ. 285139

Ο QL ΛΥΝΕΙ ΚΑΙ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΑ



Έχετε τη «σταυρολεξομανία» που έχει αρχίσει να διαδίδεται επικίνδυνα στην εποχή μας; Αν ναι, τότε σίγουρα θα σας ενδιαφέρει η παρακάτω είδηση.

Κυκλοφόρησε ένα πρόγραμμα για τον QL, το οποίο τον τροφοδοτεί με ένα εκτεταμένο λεξιλόγιο. Τώρα, από αυτό το λεξιλόγιο, δίνοντας το μήκος της λέξης που θέλετε να βρείτε και τη θέση των γραμμάτων που έχετε επισημάνει (π.χ. Α δεύτερο γράμμα, Ε πέμπτο κτλ.), μπορείτε γρήγορα και ξεκούραστα να βρείτε τις λέξεις που ταιριάζουν.

Τι άλλο θα μπορούσε να ονειρευτεί κάποιος μανιώδης λύτης; Μα, φυσικά, την τροποποίηση αυτού του προγράμματος, ώστε να δουλεύει με ελληνικές λέξεις. (Πόσοι από σας λύνουν το σταυρόλεξο των Sunday Times;).

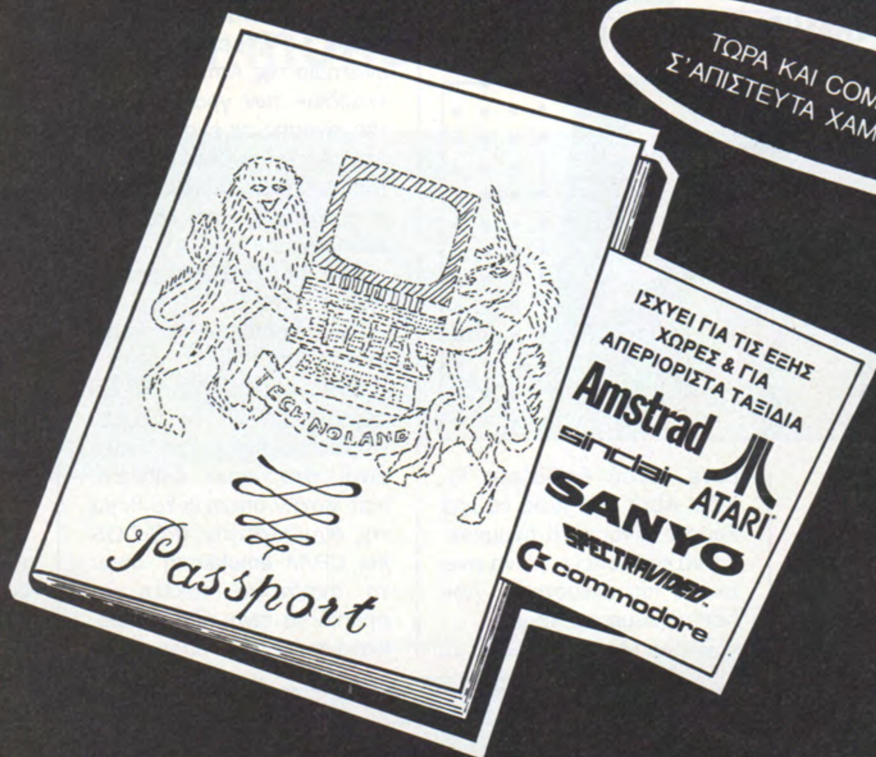
Πέρα από αυτό, με το πρόγραμμα αυτό μπορείτε να κάνετε αναγραμματισμούς, ακροστιχίδες και άλλα λεκτικά παιχνίδια. Στα αρνητικά του, το μόνο που μπορούμε να σκεφτούμε είναι ότι, συνήθως, σταυρόλεξα οι Έλληνες λύνουν έξω απ' το σπίτι τους (σε λεωφορεία, τρένα, στη δουλειά τους κρυφά κτλ.), όπου κατά πάσα πιθανότητα δεν έχουν πρόχειρο τον QL τους.

Η τιμή του πακέτου είναι £12 και διατίθεται από την

Quality Leader Software
29, Layton Crescent,
Brampton, Huntingdon,
Cambs PE 18 8TS.



ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ



ταξιδέψτε πρώτη θέση με την άνεση της τεχνολογίας και την σιγουριά της εμπειρίας που προσφέρει η TECHNOLAND

- **ηλεκτρονικοί υπολογιστές home και business**
- **προγράμματα εκπαιδευτικά**
- **top 10 παιγνίδια για κάθε υπολογιστή**
- **μαθήματα προγραμματισμού για τον υπολογιστή σας**
- **μόνιτορς, εκτυπωτές, δισκέττες, μελανοταινίες, χαρτί μηχανογραφικό**

Για την τεχνολογία του μέλλοντος ελάτε στη:

TECHNOLAND

BUSINESS & COMPUTER CENTER

ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 113, ΠΕΙΡΑΙΑΣ 185 32, ΤΗΛ. 4131372

Ο JACK TRAMIEL ΞΑΝΑΧΤΥΠΑ...



Ο 1040ST είναι γεγονός. Ο πρώτος τυπικά home υπολογιστής με 1 MB μνήμης είναι ήδη στην αγορά, με τιμή-πρόκληση.

«Καλά», θα πείτε, «αυτό το ξέραμε». Και βέβαια το ξέρατε, αφού διαβάζετε PIXEL! Αυτό που ίσως να μην ξέρετε είναι το τι αναμένεται να «φορέσει», για να γίνει ακόμα πιο ελκυστικός. Λοιπόν, έχουμε και λέμε:

Blitter. Μη σας ακούσω να ρωτάτε τι είναι αυτό - θα' πρεπε να ξέρετε από την ανατομία της Amiga. Είναι η «καρδιά» των γραφικών και της κίνησης σε ένα τσιπάκι - στην Amiga πρόκειται για το Agnus - που απαλλάσσει τον επεξεργαστή από «άχαρα» καθήκοντα.

Unix και CD-ROM (οπτικός δίσκος, ντε!).

Laser printer, με τιμή γύρω στις £1000.

Εντυπωσιακά; Μάλλον. Δε μένει παρά να τα δούμε. Όμως το πιο εντυπωσιακό είναι στο θέμα software: Κατ' αρχήν υπάρχει το θέμα της συμβατότητας (PC-DOS και CP/M emulators), όπου τα αντίστοιχα πακέτα θα πρέπει να είναι ήδη έτοιμα. Κατά δεύτερον: Η Data Pacific ανακοίνωσε ένα ROM cartridge για τους 520 και 1040ST με το λειτουργικό του Macintosh!!! Το όνομα αυτού είναι MacCartridge, επιτρέπει στους Atari να τρέξουν σχεδόν όλα τα προγράμματα του Mac και - κατά την Data Pacific - θα διατίθεται σύντομα και για την Amiga!

Μη βιαστείτε, όμως, να τρίψετε τα χέρια σας - ήδη η υπόθεση πήρε το δρόμο για τα δικαστήρια, αφού (όπως είναι φυσικό) η Apple δεν θα άφηνε κάτι τέτοιο να περάσει ανενόχλητα.

Πάντως οι τελευταίες αυτές εξαγγελίες από πλευράς Atari δείχνουν ότι ο κύριος Tramiel φροντίζει καλά τα «παιδιά» του... □

BOXER 12



HANTAREX®

Electronic Equipment Manufacturer

QUALITY . RELIABILITY . SERVICE

high resolution monochrome monitor 12"

HANTAREX

ON/OFF

POWER

DESIGNED BY A COMPUTER FOR YOUR COMPUTER

selcon ltd ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 35, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΗΛ. 9910-950, 9925-104, 9930-035 TEL. 21-9875 ANTA GR

SPECIAL ELECTRONIC CONSTRUCTIONS

ΕΝΑ IBM "CONVERTIBLE"



Μετά από αρκετούς μήνες, (δώδεκα για την ακρίβεια), η IBM ανακοίνωσε το νέο της μηχάνημα, που είναι φορητό και ακούει στο όνομα "Convertible", (η σύνταξη του Pixel σκέφτεται για το Χριστουγεννιάτικο Grand Prix, να βάλει την ερώτηση «τί σχέση έχει το όνομα Convertible μ' ένα φορητό micro»).

Το IBM Convertible λοιπόν, έχει οθόνη υγρού κρυστάλλου και disk drive 3 1/2" ιντσών γεγονός το οποίο σημαίνει δύο πράγματα:
α) Ότι όλα τα μελλοντικά νέα μοντέλα των άλλων εταιριών θα φοράνε disk drive 3 1/2 ιντσών, (γιατί το έκανε η IBM) και β) Ότι έφτασε το τέλος της δυναστείας των δισκετών των 5 1/4 ιντσών, ενώ αρχίζει η βασιλεία αυτών των 3 1/2 ιντσών.

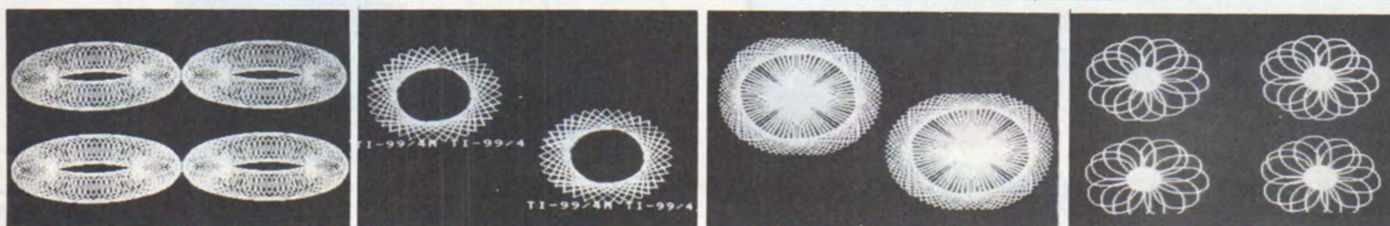
Κάτι ακόμη που μάθαμε για το Convertible είναι ότι έχει μια καινούρια έκδοση του PC-DOS, την 3.2, στην οποία ήδη προσαρμόζονται τα πακέτα των περισσότερων software houses. Έτσι λοιπόν τώρα μπορείτε να έχετε μαζί σας **τον IBM και στο κρεβάτι σας** (ή όπου αλλού θέλετε).

Τώρα αν ρωτήσετε για το PC-2 το μόνο γνωστό είναι ότι θα χρησιμοποιεί δίσκους των 3 1/2 ιντσών.



ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ TI-99/4A
ΤΩΡΑ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΤΟΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΜΕ ΤΗΝ GRAFIC BASIC





ΑΚΟΜΗ... LIGTH PEN ΓΙΑ ΤΟΝ TI 99/4A (ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΤΟ ΔΕΙΤΕ)

- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΜΕ ΤΟΝ COMPUTER
- ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΗΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ-ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ MODULES
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΣΕ ROM
- ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΜΝΗΜΗΣ 32K και 128K
- ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ INTERFACE ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ PRINTER
- JOYSTICKS
- ΑΚΟΜΑ ΤΟ FLIGHT SIMULATION
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΒΙΝΤΕΟΤΙΤΛΟΥΣ
  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ

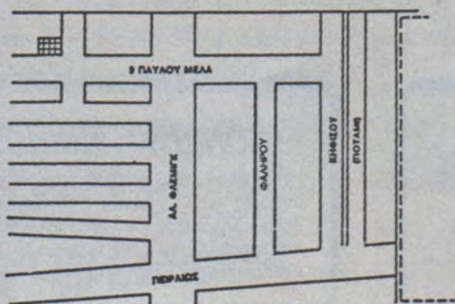
ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- TI-FORTH
- GRAPHIC BASIC
- WYCOVE FORTH
- EDITOR ASSEMBLER
- MINI MEMOPY
- ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ ΕΚΜΑΘΗΣΗ
  ASSEMBLY - FORTH - BASIC
  (Ελληνικό εγχειρίδιο BASIC & EX-BASIC).

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ 1500 ΔΡΧ. ή MODULES 4.000 - 5.500 ΔΡΧ.

MRS PACMAN	POPEYE	BURGER TIME	DEMON ATTACK
MOONPATROL	MOONMINC	MASH	TREASURE ISLAND
MOONSWEPER	FATHOM	PARSEC	TOMBSTONE CITY
PICNIC PARANOIA	BUCKROGER	HOPPER	
DEFENDER	METEOR BELT	MUNCHMOBILE	
FROGGER	MICROSURGEON	BURGER BUILDER	

Υπάρχουν χιλιάδες προγράμματα σε BASIC και EX BASIC από 100-400 Δρχ.



ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ

SERVICE TEXAS TI 99/4A, TI/58, TI/59

και όλα τα calculators

ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ
Π. ΜΕΛΑ 9 ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗΣ
ΤΗΛ.: 4812591 - 4810946

INFOPLAN /

Εκπληκτικές Su

ΕΓΓΥΗΣΗ

Κάθε αγορά καλύπτεται από την εγγύηση του Infoplan Computerstore. Ανάλογα με την περίπτωσή σας, η εγγύηση καλύπτει ταχύτατο service ή και άμεση αντικατάσταση.

INFOPLAN / COMPUTERSTORE
ΣΤΑΔΙΟΥ 10, ΑΘΗΝΑ 105 64, ΤΗΛ. 32 33 711, ΤΕΛΕΞ 22 3931 INFP GR

No 1102
ΚΑΡΤΑ ΑΓΟΡΑΣΤΗ
(ΑΠΟΚΟΜΜΑ Β)

ΕΓΓΥΗΣΗ
ΜΗΝΩΝ

Ονοματ. Αγοραστη
Διευθυνση
Επαγγελμα
Καταστημα πωλησεως
(σφραγιδα)
Τ.Κ.
Τηλ.
Αρ. Σειρας
Τυπος
Μοντελο
Ημερομηνια αγορας

...ετε εγγυηση συμπληρωστε το παρον και ταχυδρομειστε το αποκομμα Α στο ...STORE, Σταδιου 10, Αθηνα 105 64, Τηλ.: 3233 711.

SPECTRUM PLUS



50 ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΩΡΟ .... **24.000 Δρχ.**

COMMODORE 64 / SUPERΠΑΚΕΤΟ



- ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ DATA RECORDER • MUSIC MAKER
- DESIGNER'S PENCIL • JOYSTICK QUICKSHOT
- ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ .... **ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!**

ΑΓΟΡΑ ΜΕ ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΡΤΕΣ

Στο Infoplan Computerstore μπορείτε να κάνετε τις αγορές σας και με τις ακόλουθες πιστωτικές κάρτες: ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ, MASTERCARD, EUROPECARD & ACCESS.

SERVICE

Το service στο Infoplan Computerstore γίνεται από έμπειρους τεχνικούς με πολυετή πείρα σε ολόκληρη τη γκάμα υπολογιστών και home- micros

ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ

Οπου κι αν είναι το Computer Shop σας, μπορείτε να παραγγείλετε οτιδήποτε από το Τμήμα Χονδρικής Πώλησης υπολογιστών και περιφερειακών του Infoplan Computerstore. Μεγάλο στοκ.

COMPUTERSTORE

perπροσφορές!

AMSTRAD PCW 8256
SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ



• 256 K RAM • ΔΙΣΚΕΤΑ 360 K • ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ • ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΩΝ • ΜΟΝΟΧΡΩΜΟ MONITOR .... **ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ**

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

CAF
PERSONAL COMPUTERS



256 K RAM DISK DRIVES 360 K
• ΠΛΗΡΗΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ IBM PC/XT/AT*

* Το IBM είναι σήμα κατατεθέν της International Business Machines Corp.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Στο Infoplan Computerstore θα βρήτε επίσης και διάφορα επαγγελματικά προγράμματα.
- *ΕΜΠΟΡΙΚΑ • ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ*
- *ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΑ • ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ*
- *LOTUS 1 2 3 • DBASE III*

MICROΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ • ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ • ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ • ΧΑΡΤΙ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ • Κ.Α.

ΒΙΒΛΙΑ & ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΓΙΑ HOME-MICROS

ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΝΕΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΤΟ ΜΠΛΟΥΖΑΚΙ ΤΟΥ INFOPLAN COMPUTERSTORE



ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΟΚ
ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ MICRO ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΕΤΕ

INFOPLAN / COMPUTERSTORE

ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 10564 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 3233711

ΓΕΥΤΕΙΤΕ ΕΝΑ... JOYSTICK ΣΤΟ COMMODORE CLUB



Στις 19 Απριλίου έγιναν τα επίσημα εγκαίνια του Commodore Club, ενός club κάπως... διαφορετικού απ΄ αυτά που είχαμε συνηθίσει.

Απευθύνεται στους κατόχους των μοντέλων της Commodore και τελεί υπό την αιγίδα της επίσημης αντιπροσωπίας αυτών των μηχανημάτων στην Ελλάδα, της Memox.

Στους δύο ορόφους που φιλοξενούν τους χώρους του club (ισόγειο και πρώτος) μπορούν τα μέλη να βρουν όλα τα μοντέλα Commodore και να παίξουν μαζί τους, να διαβάσουν περιοδικά και βιβλία σχετικά με τους υπολογιστές τους, να ανταλλάξουν ιδέες και προγράμματα και, γενικά, να έχουν στη διάθεσή τους ό,τι παρέχει ένα computer club.

Το ξεχωριστό είναι ότι στο ισόγειο λειτουργεί η "Computeria" (κατά το «καφετέρια»), που προσφέρει στα διψασμένα και πεινασμένα μέλη τη δυνατότητα να χορτάσουν και να ξεδιψάσουν: Υπάρχουν αναψυκτικά και φαγητά (snacks), τα οποία μάλιστα έχουν και τα κατάλληλα ονόματα (Joystick, 128D, 64 κτλ.)!

Έτσι, συνδυάζεται «άρτος και θεάματα» ή, καλύτερα, άρτος και σεμινάρια, προγράμματα και γενικά διευκολύνσεις ενός club αξιώσεων.

Αν, λοιπόν, διαθέτετε κάποιον commodore και την ανάλογη...όρεξη, μπορείτε να κάνετε μια βόλτα ως το

Commodore Club
Σουλτάνη 12
τηλ. 3607492

28/ 4/86 ΜΗΝΑΣ : ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1986

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
50.	24/ 4/86
51.	25/ 4/86
52.	25/ 4/86
53.	25/ 4/86
54.	25/ 4/86
55.	25/ 4/86
56.	25/ 4/86
57.	25/ 4/86
58.	26/ 4/86
59.	28/ 4/86

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΩΝ

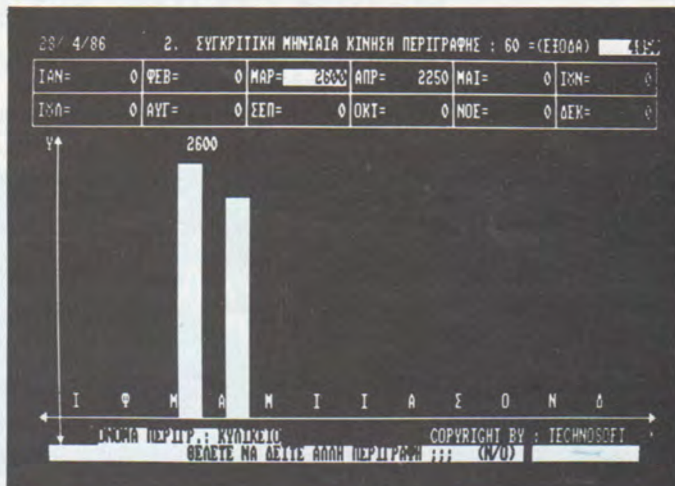
49. 0
50. 0
51. ΜΙΣΘΟΣ ΧΡΗΣΤΟΥ 2
52. ΜΙΣΘΟΣ ΔΗΜΟΥ 2
53. ΜΙΣΘΟΣ ΚΩΣΤΑ 2
54. ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΔΑΝΕΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΥ 2
55. ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΔΑΝΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ 2
56. ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΔΑΝΕΙΟΥ ΚΩΣΤΑ 2
57. ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΑ ΧΡΗΣΤΟΥ 2
58. ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΑ ΔΗΜΟΥ 2
59. ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΑ ΚΩΣΤΑ 2
60. ΚΥΛΙΚΕΙΟ 2
61. ΧΑΡΤΙΚΑ 2
62. ΦΩΤΟΤΥΠΙΕΣ 2
63. ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΑ-ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΑ 2
64. ΜΙΚΡΟΕΠΙΠΛΑ-ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ 2

1=ΜΠΡΟΣ 2=ΠΙΣΩ 3=ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΑΡ.ΠΑΡ.	ΕΣΟΔΑ	ΕΞΟΔΑ
		20000
		100
		1600
		500
		200
		350
	44000	
	73000	
	1500	

ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΟΔΩΝ ... 812 ΔΙΑΦΟΡΑ : -87252

COPYRIGHT BY : TECHNOSOFT



ΟΤΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΕΡΑΚΙ

Η Technosoft είναι ένα software house που έκανε σεμνά την εμφάνισή του πριν από μερικούς μήνες, με προγράμματα επαγγελματικών εφαρμογών για τους υπολογιστές της Amstrad.

Τρία νέα παιδιά, με πολύ μεράκι και φαντασία, ξεκίνησαν αυτή την εταιρία με σκοπό να προωθήσουν αποτελεσματικότερα τα πολύ αξιόλογα προγράμματα που φτιάχνουν, τόσο για κοινές εφαρμογές, όσο και για εξειδικευμένες ανάγκες.

Όλα τα προγράμματά τους είναι γραμμένα σε Turbo Pascal, δίνοντάς τους έτσι ταχύτητα και ευελιξία που βρίσκει κανείς σε παρόμοια προγράμματα μεγαλύτερων υπολογιστών, ενώ η δομή τους (και η... τιμή τους) είναι πραγματικά user-friendly και λειτουργική, ώστε να μπορεί να τα δουλέψει αξιόπιστα και με ασφάλεια ακόμα και ο τελείως αμύητος επαγγελματίας.

Χαρακτηριστικά αναφέρουμε τα προγράμματα Λογιστικής, Αποθήκης, Πελατών και Επιταγών, που μπορούν να καλύψουν άνετα τις ανάγκες μιας μικρής επιχείρησης, ενώ από εξειδικευμένες εφαρμογές υπάρχουν προγράμματα για οδοντοτεχνίτες, για φαρμακεία και άλλα.

Το κέφι και η όρεξη για σοβαρή δουλειά, φυσικά, δεν σταματάει μόνο στο επίπεδο παραγωγής software: Η Technosoft παρέχει πλήρη κάλυψη και υποστήριξη στους πελάτες της, προσαρμόζοντας ταυτόχρονα τα προγράμματά της ανάλογα με τις προσωπικές ανάγκες τους.

Αν, λοιπόν, σκέφτεστε να μηχανοργανωθείτε, η Technosoft βρίσκεται Θεμιστοκλέους 34, 106 78, Αθήνα και απαντάει στο τηλέφωνο 3632161.

MICROPOLIS ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΚΗΦΙΣΙΑ



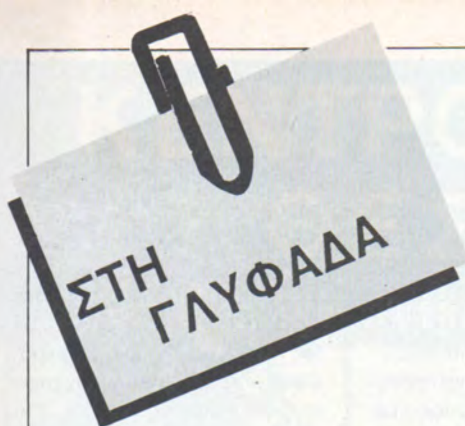
Η αποκέντρωση στην πρωτεύουσα συνεχίζεται... Η Ελληνική Silicon Valley (κατά κόσμον οδός Στουρνάρη και «πέριξ»), αυξάνεται, πληθύνεται και...αποικίζει τα προάστεια. Έτσι, το γνωστό computer shop Micropolis, συνεχίζοντας την πετυχημένη παρουσία του σε χώρους «εκτός κέντρου», (Βόλος, Κόρινθος και Ρόδος φιλοξενούν από ένα Micropolis), πήγε και στην Κηφισιά.

Σχεδόν μέσα στην καρδιά της Κηφισιώτικης αγοράς - που ήδη πια δεν έχει να ζηλέψει τίποτα απ' την Αθηναϊκή - και μακρυά από το νέφος, το Micropolis «υπ. αριθμ. 5» είναι το ίδιο πάντα όμορφο και ζεστό, με την γνωστή εξυπηρετικότητα, αλλά και πλούτο προϊόντων.

Την ημέρα των εγκαινίων του, στις 16 Απριλίου, το shop αυτό είχε την ... πανηγυρική του. Κατάφωτο και κατάμεστο από κόσμο, με τα μηχανήματα στο εσωτερικό του να λειτουργούν τραβώντας την προσοχή αρκετών, και τον πάγκο με τα εδέσματα και τα ποτά απ' έξω να τραβάνε την προσοχή όλων (!), έδινε μια ξεχωριστή νότα στην όμορφη γωνιά της Κηφισιάς που το φιλοξενεί.

Στους χώρους του είδαμε ποικιλία μηχανημάτων (από Spectrum μέχρι P.C.), περιοδικών και βιβλίων, κασετών, δισκετών κ.τ.λ., ενώ ο ιδιοκτήτης κ. Καραϊωσηφίδης, με χαρούμενη διάθεση (πέμπτο κατάστημα είναι αυτό!) συζητούσε πρόθυμα με όλο τον κόσμο και δεχόταν με ζεστό χαμόγελο ευχές και συγχαρητήρια.

Το νέο Micropolis βρίσκεται στην οδό Παπαδιαμάντη 10 και έχει τηλέφωνο 8085858. □



— ΣΤΗ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΓΟΡΑ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

— ΧΩΡΙΣ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ (ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ - PARKING)

Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ



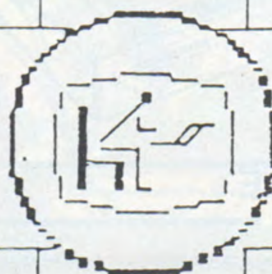
ΡΩΤΗΣΤΕ ΠΑΝΤΟΥ ΚΑΙ ΤΕΛΟΣ ΕΛΑΤΕ ΣΕ ΜΑΣ ΝΑ ΣΑΣ ΔΩΣΟΥΜΕ!!!

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ BASIC

ΤΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ ....
ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ....
ΤΟ ΤΑΧΥΤΕΡΟ SERVICE ....
ΤΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ....

COMPUTERS	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
AMSTRAD 464 AMSTRAD 6128 AMSTRAD 8256 COMMODORE 64 COMMODORE 128 COMMODORE 128 D SPECTRUM SPECTRUM + QL	MONITORS L. PEN PRINTERS D. DRIVES INTER. D. DRIVE QL INTERFACES DATASSETTE JOYSTICKS	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (ΔΙΓΛΩΣΣΗ ΜΟΝΟΤΟΝΙΚΗ) ΓΙΑΤΡΩΝ VIDEO CLUB ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ΄ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	*ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΠΑΚΕΤΑ*	*ΑΡΧΙΖΟΥΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ OS-9 (UNIX-LIKE) ΖΗΤΗΣΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ*

ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ & ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ



ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

ΛΕΩΦ. Ι. ΜΕΤΑΞΑ 34 - BRAZILIA SHOPPING CENTER- ΓΛΥΦΑΔΑ 188 74- ΤΗΛ.: 8947766, 8947767

COMP-27



Εδώ και πέντε μήνες περίπου, λίγο πιο έξω από την καρδια της Αθήνας, υπάρχει ένα πολύ όμορφο shop, το Comp-27, που δεν έχει τίποτα να ζηλέψει απο τα ανάλογα του κέντρου.

Ο υπεύθυνος του καταστηματος είναι άνθρωπος με μακροχρονη πείρα σε Εφαρμοσμενα Ηλεκτρονικά και σε Υπολογιστές, αλλά και με πολλη διάθεση για μια σωστη παρουσία μέσα στην αγορα, οπως δείχνει ακόμα και η πρώτη ματιά στο shop.

Περα από τους home υπολογιστές (Commodore, Amstrad, Spectrum) και τα αφθονα αναλώσιμα, περιφερειακά και προγράμματα που διαθέτει το Comp-27, υπάρχει ακόμα αφθονία απο καλά hi-fideli-στικα μηχανήματα, όπως B&O, KEF κ.τ.λ., απο Yamaha Synthesizers και τηλεοράσεις - βίντεο, ώστε να είναι οχι απλώς ένα computer shop, αλλά ένα κέντρο διάθεσης προϊόντων σύγχρονης τεχνολογίας.

Πέρα, όμως, κι' απ' αυτό, το Comp-27 είναι κέντρο υποστήριξης και dealer των Ελληνικών Υπολογιστών ΠΥΘΙΑ (IBM-compatible), με αφθονία προγραμμάτων υποστήριξης και εφαρμογών.

Αυτό που μας άρεσε στο shop ιδιαίτερα, ήταν η εξυπηρετικότητα και η νεανική διάθεση με την οποία αντιμετωπίζεται ο οποιοσδήποτε περάσει την πόρτα του, ανεξάρτητα αν είναι πελάτης, αγοραστής ή ... άσχετος.

Η διεύθυνση του Comp-27 είναι: Χρυσίππου 27, Αγ. Ιωάννης (Λεωφ. Βουλιαγμένης), τηλ. 9022965. □

ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 60 - ΤΗΛ. 214-228 - 200-172 - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ



ΕΝΑΣ MATRIX ΣΤΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙ



Ένα ακόμη computer shop ήρθε να προστεθεί στο όμορφο προάστειο του Χαλανδρίου. Στις 28 Απριλίου έγιναν τα εγκαίνια του Matrix, ενός καταστήματος, όπου συναντιούνται με επιτυχία hame και personal υπολογιστές.

Στο όμορφο και ζεστό περιβάλλον του υπάρχει η δυνατότητα να ικανοποιηθούν οι ανάγκες σχεδόν οποιουδήποτε χρήστη, τόσο σε προγράμματα, όσο και σε υπολογιστές και περιφερειακά.

Ανάμεσα στα πολλά ενδιαφέροντα που είδαμε, ξεχώριζε το ιατρικό πακέτο «ΓΑΛΗΝΟΣ» της Medicasoft (για συμβατούς), το οποίο είχαμε την ευκαιρία να θαυμάσουμε με «οδηγό» μας τον κ. Καλιφρονά της κατασκευάστριας εταιρίας. (Ολίγος ψιθυρος εδώ - υπάρχουν συγγενικές σχέσεις ανάμεσα στο Matrix και την Medicasoft).

Με την παρουσία αυτού του καινούριου, όμορφου καταστήματος, το Χαλάνδρι μπορούμε να πούμε ότι πλούτισε κατά πολύ.

Η διεύθυνση του Matrix είναι:

Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι
τηλ. 6840175



ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΓΙΑ AMSTRAD ΚΑΙ IBM

Το AMSTRAD CLUB συνεχίζοντας τις δραστηριότητές του στο χώρο του software παρουσίασε ένα πρόγραμμα λογιστικής σε δισκέτα.

Η εφαρμογή τρέχει σε CP/M και το γεγονός αυτό της δίνει τη δυνατότητα να τρέχει και σε άλλα μηχανήματα (ακόμη και IBM και compatibles).

Η λειτουργία του προγράμματος βασίζεται στον χειρισμό των αρχείων τυχαίας προσπέλασης και στην αλληλοενημέρωσή τους. Οι δυνατότητές του κρίνονται σαν ικανοποιητικές καθώς μπορεί και παρακολουθεί 1460 είδη αποθήκης, 600 πελάτες και 100 προμηθευτές.

Τα στοιχεία του είδους σε κάθε καρτέλα είναι κωδικός είδους, περιγραφή, ποσότητα, τιμή μονάδας, τελευταία ημερομηνία παραλαβής και πώλησης και αξία είδους, ενώ τα στοιχεία των πελατών και προμηθευτών είναι τα ίδια σε κάθε καρτέλα και είναι τα εξής:
Κωδικός, ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο, αριθμός δελτίου ταυτότητας ή αριθμός φορολογικού μητρώου, τελευταία ημερομηνία πώλησης ή παραλαβής, τελική χρέωση, τελική πίστωση και συνολικό υπόλοιπο, ενώ το κυρίως μενού περιλαμβάνει εφτά options:

1) εισαγωγή νέου είδους στην αποθήκη,
2)εισαγωγή νέων πελατών και προμηθευτών
3) ενημέρωση αρχείων μετά από πώληση
4) παραλαβή στοκ από προμηθευτή
5) εμφάνιση παραγγελιών, 6) εμφάνιση ή εκτύπωση καρτελών και 7) διορθώσεις και διαγραφές σε παλαιότερες εγγραφές.

Όσοι λοιπόν ενδιαφέρονται γι' αυτό το αρκετά ευέλικτο πρόγραμμα μπορούν να επικοινωνήσουν με το:

AMSTRAD CLUB
Ηπείρου 6, Μουσείο
τηλ. 823644



ΝΕΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ALBAKSOFT

Ένα από τα ελληνικά software houses είναι και η ALBAKSOFT.

Πριν από λίγο καιρό ήρθαν στά χέρια μας δύο απ' τα προγράμματά της. Το ένα είναι εκπαιδευτικό - ψυχαγωγικό και ονομάζεται «Παιδική χαρά» και το άλλο είναι μια ημιεπαγγελματική εφαρμογή που ονομάζεται «Οικολογαριασμοί».

Και τα δύο προγράμματα είναι αρκετά ωραία και ευέλικτα. Η «Παιδική χαρά» απευθύνεται σε μικρά παιδιά και έχει 3 παχνιδάκια που έχουν εκπαιδευτικό χαρακτήρα ενώ το «οικολογαριασμοί» είναι μια εφαρμογή εσόδων εξόδων που μπορεί να κρατήσει τα έξοδα και τα έσοδα ενός σπιτιού και μιας μικρής επιχείρησης.

Η ALBAKSOFT κυκλοφορεί συνολικά εννέα προγράμματα που τρέχουν όλα στον SPECTRUM και είναι τα εξής:
1) Το κουίζ, 2) Το ωροσκόπιο, 3) στο κάστρο του τρόμου, 4) παίζω μαθαίνοντας, 5) οικολογαριασμοί, 6) σχήματα, 7) παιδική χαρά, 8) Γλώσσα μηχανής Α και 9) Γλώσσα μηχανής Β.

ALBAKSOFT
Ταχ. θυρίδα 76024, 171 10
Νέα Σμύρνη
Τηλ. 9323546



ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!



ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Δεν πρέπει να υπάρχει παράπονο τον μήνα που μας πέρασε είχαμε αρκετά ενδιαφέροντα γεγονότα. Για παράδειγμα είχαμε 3 μέρες λιακάδα, ευτυχώς μέσα στη Μεγάλη εβδομάδα και μπορέσαμε να φάμε το αρνί μας στεγνό (Χριστός Ανέστη και Χρόνια Πολλά επ' ευκαιρία αν΄και λίγο αργοπορημένα). Ακόμα είχαμε και σημαντικές επισκέψεις όπως για παράδειγμα το ραδιενεργό νέφος του Τσερνομπίλ που έδωσε ένα πιο λαμπερό χρώμα στη Λονδρέζικη βροχούλα. Αλλά και στη "micro-αγορά" δεν έλειψαν οι εκπλήξεις.

Θυμάστε τη διαφήμιση που΄λεγε «...τι γίνεται στο Αιγαίο...;» Ε, λοιπόν αυτή η εποχή είναι η καλύτερη για να πούμε «τι γίνεται στο Λονδίνο Sugar;» Πρωτού αρχίσουν τα «Νάτος πάλι ο Sugar...» ή τα «Μας έπρηξε με το Sugar» και άλλα παρόμοια θα πρέπει να ομολογήσουμε ότι τώρα πια στην Αγγλία δεν υπάρχει τίποτα άλλο εκτός από ... Ζάχαρη!

«Τι γίνεται λοιπόν στο Λονδίνο;...».

Η Αλήθεια είναι ότι αυτή είναι η ερώτηση του ενός εκατομμυρίου. Διότι μην έχοντας ανταγωνισμό ο νέος «Μεσσίας» μας χορεύει στην κυριολεξία στο ταψί. Και θα σας το αποδείξω.

Θυμάστε την ιστορία με τον νέο SPECTRO-AMSTRAD τον επονομαζόμενο και ZX-CPC 512. Ο Ζάχαρης λοιπόν μας έλεγε και ξαναέλεγε ότι θα είναι «έτσι» θα είναι «αλλιώς» θα έχει ξεχωριστό κασετόφωνο, θυρίδα για joystick ή και disc-drive, ακόμα ότι θα βάλει και ολίγο CP/M και τέλος ότι θα διατίθεται ένα μόνιτορ της Amstrad ξεχωριστά για τους πολύ απαιτητικούς. Καλά όλα αυτά δεν λέω, τα γράφανε και με λεπτομέρειες τα άλλα περιοδικά του «χώρου» ... ΑΛΛΑ «πίσω έχει η αχλάδα την ουρά» που λέει ο σοφός λαός. Διότι ο Alan Μεσσίας είναι, Γλυκός (λόγω επιθέτου και μόνο για να μην παρεξηγιόμαστε έτσι), είναι, ΄Ανετος είναι, ΑΛΛΑ και Μόνος του στην Αγγλική αγορά είναι και κάνει ότι θέλει.

Ο Alan που λέτε χωρίς να πει τίποτα σε κανέναν ΑΝΕΒΑΣΕ την τιμή του 128 (του SPECTRUM του 128 φυσικά). Και έτσι εμφανίστηκε στα Αγγλικά μαγαζιά ο S128 με 200 λίρες (44.000 δρχ) αντί για 170 λίρες (37.500 δρχ.) που είχε επί βασιλείας του «θείου» (ένας είναι ο θείος).

Λίγες μέρες αργότερα όμως, ο «Μεσσίας» άλλαξε γνώμη και ξανακατέβασε την τιμή του 128, παρουσιάζοντάς τον έτσι στην αγορά της Αγγλίας φτηνότερο από τις 170 λίρες που είχε πρωτοεμφανιστεί. (Που είσαι θείε, να δεις πως ταλαιπωρούν τον βενιαμίν σου...).

΄Οσο για το άλλο «μαύρο» παιδί του θείου με το μικρό όνομα (διάβασε QL) πουλήθηκε. (Εμ βέβαια έφυγε η κεφαλή του σπιτιού και η οικογένεια διαλύθηκε). Τον αγόρασε μια μικρή «συμμαχία» από εταιρίες που έφτιαχναν περιφερειακά και γι' αυτόν και τώρα λέγεται ότι θα τον «ξαναβγάλουν» με αληθινό 68000 (όχι το 68008) που είχε, disk-drive των 3 1/2 ιντσών (ποτέ πια microdrives) 512K RAM και νέο λειτουργικό. Τώρα βέβαια, σαν λογικοί άνθρωποι θα ρωτήσετε τι αγόρασαν τα δικαιώματα του QL αφού θα βγάλουν ένα «καινούριο» σχεδόν μηχάνημα. ΄Αβυσος η ψυχή του ανθρώπου. ΄Αβυσος.

Αλλά ας γυρίσουμε και πάλι στην Amstrad για να σας πούμε μια είδηση που λίγους ενδιαφέρει αλλά τί να γίνει πρέπει να γεμίσουμε τις σελίδες και απόντος Του θείου...

Η Amstrad λοιπόν το έχει έτοιμο το PC. Ποιό PC; Μα το IBM compatible φυσικά.

Το πολυσυζητημένο αυτό μηχάνημα το οποίο κάτι λέγεται ότι θα έχει «ανθρώπινο» όνομα και ίσως γυναικείο είναι ΕΤΟΙΜΟ και θα εμφανιστεί εντός των ημερών (αν δεν έχει εμφανιστεί ήδη τώρα που διαβάζεται αυτές τις γραμμές). Τα πρωτότυπα που εθεάθησαν έχουν disk-drives που δέχονται δίσκους των 5 1/4 ιντσών. (Ωσανά εν τοις υψίστοις), 512K RAM, ΄Εγχρωμο μόνιτορ και σαν λειτουργικά το GEM (βλέπε Atari 520) και MS-DOS. Ακόμα συζητιέται ποντίκι και αρκετό S/W (ίσως και wordprocessor ή SPEADSHEET). Ακόμα το νέο αυτό Amstrad ο PC θα μπορεί λέει να διαβάσει φακέλους γραμμένους από τα προηγούμενα CPC και PCW (μόνο να διαβάσει όχι να τρέξει). Γι' αυτό το λόγο δε θα διατίθεται ξεχωριστό disk-drive των 3" (μπρρρ). Φυσικά το «κλου» της βραδιάς θα είναι όπως πάντα η τιμή. Κάτι λέγεται για 650 λίρες (145.000 δρχ.) αλλά αν το δείτε κάτω από 550 μην εκπλαγείτε.

Βέβαια στην αγορά προβλέπεται να γίνει το «έλα να δεις» και πάλι αλλά με πρωταγωνιστές τα μεγάλα παιδιά αυτή τη φορά. ΄Οπως την IBM, την ATARI (Gem γαρ) και τους υπόλοιπους της

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

αγοράς των «σοβαρών» υπολογιστών. Είναι λογικό ότι η μάχη θα είναι μεγάλη και το αποτέλεσμα αμφίβολο γιατί όποιος τα έβαλε με την IBM μέχρι σήμερα δεν την έβγαλε καθαρή. Διότι ως γνωστόν με το δυναμικό που έχει η IBM μπορεί να κατεβάσει τις τιμές όσο θέλει. Έχουμε λοιπόν να δούμε πολλά....

Το ερώτημα πάντως είναι τι θα γίνει με τα PCW; Η πιο λογική λύση είναι ότι ΘΑ πέσουν οι τιμές τους. Τώρα το πόσο δεν είναι ακόμα γνωστό αλλά μάλλον αρκετά. Το σίγουρο όμως είναι ότι θα φτηνήνει και το S/W γιατί δεν μπορεί να πουλιέται το LOTUS 123 όσο και το μηχάνημα πάνω στο οποίο τρέχει.

Αλλά αρκετά είπαμε για τη Ζαχαροεταιρία γι' αυτό το μήνα. Ας δούμε και λίγο τι κάνουν οι υπόλοιποι.

Η Commodore, αφού πήρε μια ανάσα από τα οικονομικά προβλήματα που είχε πριν από λίγο καιρό, ετοιμάζεται να ΞΑΝΑΔΕΙΞΕΙ την Amiga. Και όταν λέμε να την ξαναδείξει εννοούμε ότι θα την ανακοινώσει επίσημα για την αγορά της Αγγλίας. Βέβαια όπως ίσως θυμάστε και εσείς αυτό έχει ξαναγίνει. Συγκεκριμένα η Commodore ανακοίνωσε την Amiga ΕΠΙΣΗΜΑ στο Which Computer Show τον Ιανουάριο, αλλά τέλος πάντων. Κάλλιο αργά, παρά ποτέ.

Η Amiga λοιπόν που θα ξαναδούμε θα έχει περισσότερη μνήμη και καλύτερη τιμή (κάτι δηλαδή πιο λογικό από τις 1500 λίρες που είχε προαναφέρει η Commodore). Η επίδειξη της Amigas θα γίνει (γίνεται ή έγινε ανάλογα το πότε διαβάζετε αυτές τις γραμμές) στο ξενοδοχείο Novotel στις 9 Μαΐου στο Commodore Show. Στο ίδιο Show λέγεται ότι θα υπάρχουν και αρκετά πακέτα για τον C128 και πιο καλές τιμές για τον C64 και τον C128

Ακόμα στο show θα βρίσκεται και ο γνωστός αρμονίστας Rick Wakeman ο οποίος θα παίζει με ένα (τι άλλο) Commodore ζωντανή μουσική (liveware?) επί ειδικής σκηνής η οποία έχει στηθεί από την Commodore. Ακόμα λέγεται ότι θα έρθουν και άλλοι «σταρ» της τηλεόρασης και του σινεμά και θα μοιράζουν αυτόγραφα.

Η δε ATARI ακόμα ΔΕΝ μας έδειξε το CP/M-Compatible κουτί της ούτε και το IBM-compatible κουτί της αλλά μας έφερε στα μαγαζιά τον 1040ST στη πολύ καλή τιμή των 920 λιρών (20300 δρχ.) για το σύστημα με ασπρόμαυρο μόνιτορ και 1150 λιρών (253000 δρχ.) για το σύστημα με έγχρωμο μόνιτορ. Το ευχάριστο όμως είναι ότι η τιμή του 520ST τώρα έπεσε στις 600-650 λίρες (130000 - 143000 δρχ.) ενώ το 520STM (ο ST χωρίς μόνιτορ και disk-drive) πουλιέται κάτω από 400 λίρες (88000 δρχ.). Οι τιμές αυτές κάνουν τον Atari αρκετά ανταγωνιστικό αλλά το λιγοστό S/W που υπάρχει και η ΠΑΝΤΟΔΥΝΑΜΙΑ της γνωστής «Ζαχαρένιας» εταιρίας έχουν «δέσει» τα χέρια της Atari εδώ στην Αγγλία. Πάντως η Atari «προσπαθεί» και «θέλει» να δούμε όμως αν θα «μπορέσει».

Όμως ο κόσμος των computers δεν είναι μόνο ο πόλεμος - τιμών, των εταιριών. Στο «θαυμαστό» αυτό χώρο υπάρχουν και κάτι περίεργα πλάσματα που λέγονται "Hackers". Τα πλάσματα αυτά διασκεδάζουν τη ζωή τους με το να «μπαίνουν» και να σπάνε κώδικες σε μεγάλα δίκτυα και γενικώς να φέρνουν το χάος στον κατά τα άλλα καθώς πρέπει κόσμο των micros. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν και οι G. Reynolds και Steve Gold που «κατά λάθος» λέει βρήκαν το κωδικό κλειδί του PRESTEL (του ειδικού δικτύου για επικοινωνίες μέσω υπολογιστών του αγγλικού ΟΤΕ) και έτσι μπόρεσαν να μάθουν εκατοντάδες άλλα νούμερα να εισχωρήσουν στα άδυτα του Prestel. Ξέρετε όμως ποιός ήταν ο κώδικας-κλειδί; Εφτά ζάρια και 1234 για παρασύνθημα! Όμως ο ΟΤΑ τους βρήκε και επειδή «έπαιζαν» με το προσωπικό νούμερο του Δούκα του Εδιμβούργου καταδικάστηκαν σε 1350 λίρες πρόστιμο και 1000 λίρες λοιπά έξοδα (κοινώς 0,5 εκ. δρχ.). Τι το ήθελαν και αυτοί το προσωπικό νούμερο του Δούκα;

Αλλά στον χαρούμενο αυτό κόσμο δεν υπάρχουν μόνο Δούκες. Υπάρχουν και Λίβυοι και Αμερικάνοι. Και επειδή τώρα βρίσκονται στα μαχαίρια την πληρώνουμε και εμείς. Η IBM της Ισπανίας ανακάλεσε την μεγάλη σύσκεψη 2000 στελεχών της στη Μαγιόρκα μήπως και οι Λίβυοι μισούν και τα αμερικάνικα κομπιούτερς. Η δε γιγάντια AT & T ακύρωσε το περίπτερό της σε μεγάλη έκθεση που θα γίνει στο Λονδίνο ενώ προειδοποίησε τα στελέχη της να μην ταξιδεύουν πολύ στην Ευρώπη και ιδιαίτερα στην Μεσόγειο. Τώρα βέβαια δεν μάθαμε τι είπε ο Sugar μας στους δικούς του υπαλλήλους αλλά φαίνεται να κρατάει την ψυχραιμία του. (Οι δε φήμες που τον θέλουν προσκεκλημένο της στήλης στη Ρόδο αυτό το καλοκαίρι δεν έχουν καμιά απολύτως βάση).

Μιας και μιλάμε όμως για IBM, ας πούμε και δύο ενδιαφέρουσες ειδήσεις. Η IBM, λοιπόν, έφτιαξε και θα παρουσιάσει σύντομα την γραφομηχανή χωρίς πλήκτρα! Ναι, μην εκπλήσσεστε (τόσο καιρό διαβάζετε το εδώ Λονδίνο ακόμα δεν συνηθίσατε;), η γραφομηχανή αυτή θα είναι συνδεδεμένη με ένα σύστημα αναγνώρισης φωνής που «καταλαβαίνει» 5000 λέξεις με 95% επιτυχία. Έτσι λοιπόν η γραφομηχανή που ακούει είναι πλέον πραγματικότητα. Βέβαια εκείνο που δεν ξέρουμε είναι τι γίνεται με το 5% των λέξεων που δεν «ακούει καλά» η γραφομηχανή αλλά ας μην τα θέλουμε και όλα δικά μας.

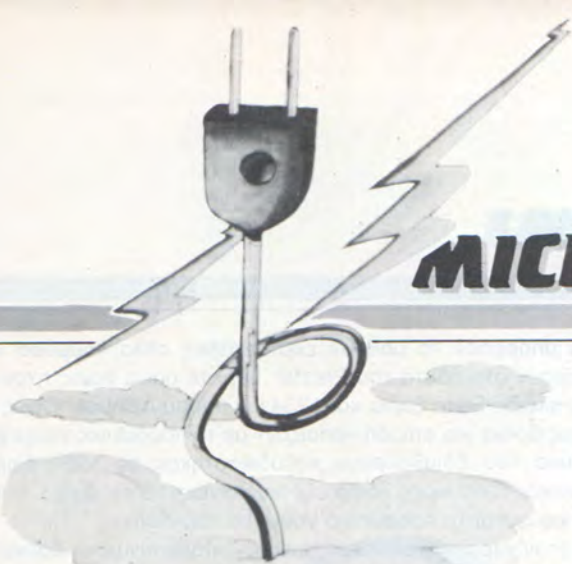
Η άλλη είδηση από την IBM αφορά το «ηλεκτρονικό φακέλωμα». Η Αγγλία και η Γερμανία ως γνωστόν έχουν αποφασίσει να εκδόσουν ηλεκτρονικά διαβατήρια. Τα διαβατήρια αυτά θα κατασκευαστούν από την IBM, θα έχουν τη μορφή κάρτας και θα περιέχουν κωδικοποιημένες πάνω σε δύο γραμμές τα εξής ολίγα: το ονοματεπώνυμο του κατόχου, το επάγγελμά του, το φύλο, τη διεύθυνση, την ημερομηνία έκδοσης του διαβατηρίου, την πόλη και τη χώρα γεννήσεως, τον αριθμό διαβατηρίου, τον τύπο (!) του διαβατηρίου, του προηγούμενου διαβατηρίου, την εθνικότητα, πληροφορίες για την τυχόν βίζα του κατόχου, και τέλος τα ονόματα και τις ημερομηνίες γεννήσεων των παιδιών του κατόχου (αν φυσικά έχει).

Το ωραίο όμως είναι ότι οι Γάλλοι, οι Βέλγοι, οι Δανοί και οι Σουηδοί έχουν ήδη απορρίψει το σύστημα λόγω σοβαρής αντίδρασης κατά του «ηλεκτρονικού φακελώματος». Έτσι λοιπόν οι Άγγλοι και οι Γερμανοί θα έχουν ΔΥΟ διαβατήρια. Ένα για τη χώρα τους και ένα για τον υπόλοιπο κόσμο. Η τεχνολογία θέλει θυσίες.

Αυτά λοιπόν από το μουντό και ραδιενεργό Λονδίνο γι' αυτό το μήνα μέχρι το επόμενο PIXEL.

Γειά χαρά

Βασίλης Κωνσταντίνου



MICRO ΤΣΙΜΠΗΜΑΤΑ

Αντίπαλο περιοδικό φαίνεται πως είχε διαφορές με κάποιο διευθύνον πρόσωπο της σύνταξης του, το οποίο είναι γνωστό στους φίλους των micros με το ψευδόνυμο: «γνωστός του χώρου»

Οι διαφορές φαίνεται πως έφτασαν σε τέτοιο σημείο που ανάγκασαν κάποιον λογικότερο να θέσει τον φίλο μας εκτός «ηγεμονίας». Μετά απ᾽ αυτά αρχίζουμε να πιστεύουμε πως ασκούμε έντονες επιδράσεις στους αναγνώστες μας. O

Στα πηγαδάκια της Στουρνάρα άκουγα τον τελευταίο καιρό έντονες φήμες για κάποια animation προγράμματα λάγνου περιεχομένου σ᾽ έναν υπολογιστή που τελευταία διατίθεται σε μια προσφορά χαμηλής τιμής.

Έψαξα, ρώτησα και τελικά μετά από μαραθώνιες διαπραγματεύσεις κατόρθωσα να εξασφαλίσω μια θέση για κάποια επίδειξη. Ένα βράδυ λοιπόν σ᾽ ένα σκοτεινό υπόγειο του κέντρου της Αθήνας, είδα το περιβόητο πρόγραμμα, το οποίο έσκιζε ΚΑΙ από animation. Ναι, αλλά και τι computer! O

Γνωστός Βενιαμίν που πρόσφατα πέρασε οικογενειακό δράμα αφού η μητέρα του χώρισε τον πατέρα του, μετά από αρκετά χρόνια έγγαμου (και γόνιμου) βίου, για να παντρευτεί άλλον, είχε απ᾽ την γέννησή του προβλήματα με το φαγητό του μάλλον για εντερικούς λόγους. Η μαμά και ο μπαμπάς του κατόπιν αυτού, ανέθεσαν σε μερικές εταιρίες να κάνουν λίστες με τα προγράμματα, παρντόν τα εδέσματα, που δεν μπορούσε να τρώει ο μικρός.

Οι εταιρίες άρχισαν δουλειά, στο τέλος όμως είδαν κι αποείδαν και άρχισαν να λιστάρουν τα πράγματα που μπορούσε να τρώει ο πιτσιρίκος.

Ήταν λιγότερα απ᾽ τ᾽ άλλα βλέπετε... O

Κοντεύω να σκάσω απ᾽ την υπερηφάνειά μου που δουλεύω σ᾽ ένα τέτοιο περιοδικό. Ο λόγος ήταν ότι πριν λίγο καιρό έμαθα το εξής:

Στις σελίδες κάποιου προηγούμενου PIXEL υπήρχε η είδηση περί εκπαιδευτικών σεμιναρίων πάνω στα computers. Ένας απ᾽ τους πρώτους που δήλωσε συμμετοχή στα σεμινάρια ήταν κάποιος φερόμενος αντίπαλός μας.

Κάπου πήρε το μάτι μου κάτι για επιρροή... O

Πολύ μου αρέσουν τα multi user games. Έτσι γνωστή και μεγάλη εταιρία software με προϊστορία στο χώρο ετοιμάζει απ᾽ ότι έμαθα κάτι πολύ σπέσιαλ. Μιλάω για την Compunet που πριν από καιρό μας είχε δώσει το MUD και τώρα ετοιμάζει ένα νέο Multi user game το Federation II. Το παιχνίδι θα είναι διαστημικό και πολύ μεγάλο, αφού θα έχει 6.000 πίστες. Τώρα ως προς το χρόνο κυκλοφορίας τα πηγαδάκια της Στουρνάρα τον προσδιορίζουν μετά από 12 μήνες.

Οι Άγγλοι φίλοι μας λοιπόν αλλά και οι πιο αισιόδοξοι Έλληνες, ας περιμένουν on line. O

micro βιος

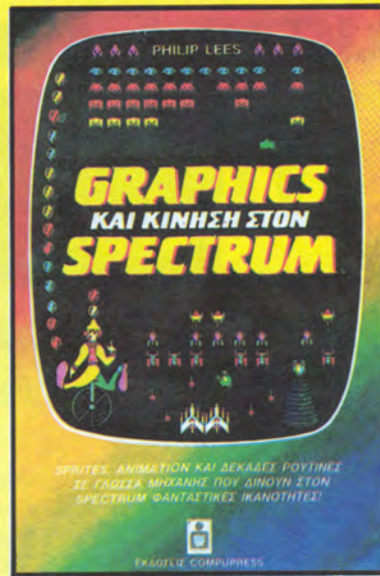
...τώρα και «βιβλιοθήκη» COMPUPRESS!



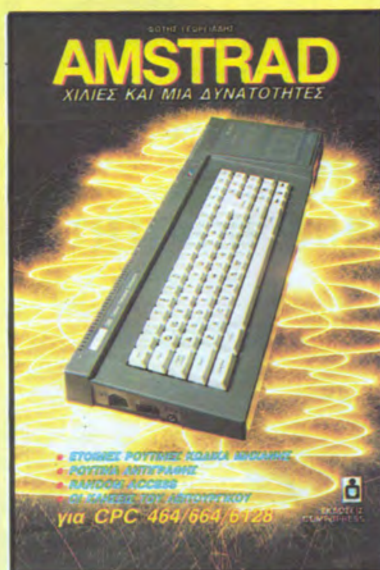
ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



GRAPHICS ΥΨΗΛΗΣ ΔΙΑΚΡΙΤΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ COMMODORE 64



GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟΝ SPECTRUM



AMSTRAD: ΧΙΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ



ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΤΟΝ SPECTRUM



COMPU-DATA '85 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ)

ADVERTISING SECTION



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΛΕΩΦ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: 9223768 - 9225520 - 9224845
ΧΑΛΚΕΩΝ 29, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: 28663

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS
Συγγρού 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε με αντικαταβολή τα παρακάτω βιβλία για υπολογιστές:

- ☐ — **Λεξικό Ορολογίας Μικροϋπολογιστών** .... **650 ΔΡΧ**
- ☐ — **Graphics Υψηλής Διακριτότητας στον COMMODORE 64** .... **950 ΔΡΧ**
- ☐ — **Graphics και Κίνηση στον Spectrum (+ κασέτα)** .... **1950 ΔΡΧ**
- ☐ — **Amstrad: Χίλιες και μια δυνατότητες** .... **1800 ΔΡΧ**
- ☐ — **Γλώσσα Μηχανής στον Spectrum** .... **1400 ΔΡΧ**
- ☐ — **COMPU-DATA '85 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ)** .... **400 ΔΡΧ**

Συνολικό ποσόν. ....

ΕΠΩΝΥΜΟ: ________ ΟΝΟΜΑ: ________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ________ ΠΟΛΗ: ________

Τ.Κ.: ________ ΗΜ/ΝΙΑ: ________ ΥΠΟΓΡΑΦΗ: ________

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ

και

'Ντυστε' Ελληνικα Τον Spectrum Σας!



Είμαστε Ασυναγώνιστοι
Στο Ελληνικό Hardware

ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ - ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

- **STENTOR:** Ένας ενισχυτής ήχου που κάνει το SPECTRUM να «μιλάει». Διαθέτει διακόπτη ON-OFF και προσφέρεται μαζί με ένα πρόγραμμα ελληνικής φωνής και ήχου.
- **ROM SOUND:** Βάλτε τον ήχο του SPECTRUM στην τηλεόρασή σας. Δίνει μια νέα διάσταση στα παλιά σας παιχνίδια. Τοποθετείται εύκολα και γρήγορα.
- **JOYSTICK INTERFACE:** Η ελληνική λύση. Το Jovstick που προγραμματίζει όλα τα παιχνίδια του SPECTRUM.

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ Μ' ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ - Ι. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ
Αλφειωνίας 10 & Βουτσινά, 116 32 Παγκράτι, τηλ. 7657391

Η ΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΧΑΡΙΟΥ

Η σελίδα αυτή υπάρχει για τον τελείως αρχάριο, που αισθάνεται χαμένος μπροστά στις παράξενες λέξεις τις σχετικές με τους υπολογιστές. Η ίδια αυτή σελίδα θα υπάρχει σε κάθε τεύχος του PIXEL, ώστε να δίνει μια μικρή βοήθεια στον καινούργιο φίλο των υπολογιστών.

Πρώτα απ' όλα, ο **computer** ή **υπολογιστής** είναι ένα μηχάνημα που δέχεται **πληροφορίες** τις **επεξεργάζεται** και είτε **αποθηκεύει** τα αποτελέσματα, είτε τα παρουσιάζει. Οι πληροφορίες που δέχεται λέγονται **DATA** ή δεδομένα, ενώ η διαδικασία με την οποία τα επεξεργάζεται λέγεται **πρόγραμμα.** Τόσο τα δεδομένα, όσο και το πρόγραμμα, στο εσωτερικό του υπολογιστή είναι μια σειρά **δυαδικών** αριθμών, δηλαδή αριθμών που φτιάχνονται με συνδυασμούς δύο μόνο ψηφίων, του Ο και του 1, όπου η θέση κάθε ψηφίου παριστάνει κάποια δύναμη του 2. Ένας τετραψήφιος τέτοιος αριθμός λέγεται **nibble.** Ένας οκταψήφιος λέγεται **byte,** ενώ συνήθως δύο bytes μαζί κάνουν μια **λέξη (word).** Αντίθετα το κάθε ψηφίο λέγεται και **bit.** Ένα πρόγραμμα που είναι σε αυτή τη μορφή λέγεται πρόγραμμα σε **γλώσσα μηχανής** ή **machine code.** Συνήθως, όμως ο άνθρωπος που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή, χρησιμοποιεί μια **γλώσσα προγραμματισμού** που αποτελείται από πιο κατανοητά σύμβολα - λέξεις. Αυτά πια μεταφράζονται από τον υπολογιστή σε γλώσσα μηχανής, με τη βοήθεια ενός μεταφραστικού προγράμματος που λέγεται **compiler** ή **interpreter.**

Κάθε πρόγραμμα αποτελείται από ένα σύνολο **εντολών,** που καθοδηγούν τον υπολογιστή στην εργασία του.

Η είσοδος των δεδομένων γίνεται συνήθως από το **πληκτρολόγιο** ή από κάποιο μέσο **αποθήκευσης** πληροφοριών. Η έξοδος των αποτελεσμάτων παίρνεται είτε σε **οθόνη** (τηλεόρασης ή **μόνιτορ**) είτε με **εκτυπωτή (printer)** σε χαρτί.

Στο εσωτερικό του ο υπολογιστής έχει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας **CPU** που αποτελείται από ένα **μικροεπεξεργαστή.** Αυτός αποτελεί την «καρδιά» του υπολογιστή και είναι υπεύθυνος για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. Ακόμα στο εσωτερικό υπάρχουν δύο είδη **μνήμης,** η **RAM** (Randam Access Memory) στην οποία μπορεί να **διαβάσει** και να **γράψει** κανείς στοιχεία και η **ROM** (Read Only Memory), που έχει μόνιμα αποθηκευμένα κάποια στοιχεία (δεν μπορούμε να αλλάξουμε το περιεχόμενό της). Στη RAM αποθηκεύονται τα προγράμματα και τα δεδομένα του χρήστη, ενώ στη ROM υπάρχει συνήθως ο interpreter κάποιας γλώσσας (συχνότερα της Basic) και το **λειτουργικό σύστημα.** Το λειτουργικό σύστημα είναι ένα πρόγραμμα που συντονίζει τις διάφορες λειτουργίες που εκτελεί ο υπολογιστής. Όταν «κλείνουμε» τον υπολογιστή η RAM χάνει ό,τι περιεχόμενο είχε εκείνη τη στιγμή. Γι' αυτό χρειαζόμαστε ένα μέσο αποθήκευσης, ώστε να φυλάμε τα προγράμματα και τα δεδομένα για μελλοντικές χρήσεις.

Τέτοια μέσα αποθήκευσης είναι οι κασέτες και οι μαγνητοταινίες, οι **μικροκασέτες** και οι **δίσκοι.** Στις κασέτες και στις μικροκασέτες οι πληροφορίες γράφονται και διαβάζονται με τη σειρά **(σειριακά),** ενώ οι δίσκοι είναι **τυχαίας προσπέλασης** (Random Access) που σημαίνει ότι μπορούμε να διαλέξουμε τα στοιχεία που θέλουμε να διαβάσει ο υπολογιστής, χωρίς να τον υποχρεώσουμε να διαβάσει όλα τα προηγούμενα. Οι δίσκοι χωρίζονται σε **δισκέτες** και σε **σκληρούς.** Η διαφορά τους είναι στην **χωρητικότητα** πληροφοριών και στην ταχύτητα.

Οι σκληροί δίσκοι έχουν μεγάλες χωρητικότητες και ταχύτητες λήψης πληροφοριών είναι όμως πολύ πιο ακριβή η εγκατάστασή τους. Ο μηχανισμός κίνησης της δισκέτας λέγεται **disk-drive** και ελέγχεται από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή.

Οι χωρητικότητες τόσο των μέσων αποθήκευσης, όσο και της μνήμης του υπολογιστή μετρούνται σε πολλαπλάσια του byte. Έτσι όταν λέμε ότι η μνήμη του υπολογιστή είναι **64K** εννοούμε 64000 bytes ενώ όταν λέμε δίσκος των **10Mb** εννοούμε εκατομμύρια bytes.

Η επικοινωνία ανάμεσα στον υπολογιστή και τα **περιφερειακά** γίνεται είτε «εν σειρά» (bit προς bit) είτε **παράλληλα** (ένα byte τη φορά). Η σύνδεση γίνεται με κάποιο **Interface,** διαφορετικό για κάθε μορφή επικοινωνίας.

Επειδή τα περιφερειακά έχουν ταχύτητες πολύ μικρότερες από εκείνες του υπολογιστή, υπάρχει συνήθως διαθέσιμος ένας χώρος μνήμης, το buffer, που δέχεται προσωρινά στοιχεία για να τα μεταδόσει με την κατάλληλη ταχύτητα όπου χρειάζεται.

Υπάρχει τέλος, η δυνατότητα να συνδεθούν και υπολογιστές μεταξύ τους, σχηματίζοντας ένα **δίκτυο.** Υπάρχουν πολλά είδη δικτύων, ανάλογα με τους τρόπους που συνδέονται οι διάφοροι **«σταθμοί εργασίας»** μεταξύ τους.

Η σύνδεση δύο υπολογιστών μπορεί να γίνει και τηλεφωνικά. Η συσκευή που επιτρέπει την τηλεφωνική σύζευξη λέγεται **MODEM** και επιτρέπει την αποστολή και λήψη σημάτων με μια ή περισσότερες ταχύτητες. Οι ταχύτητες επικοινωνίας μετρούνται σε **bps** ή bits ανά δευτερόλεπτο και κυμαίνονται από 75 μέχρι 19200. Ένα άλλο όνομα που θα δήτε για το bps είναι το **baud.** ■

ΟΙ 128 commodore ΥΠΕΡΟΧΕΣ!

1) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ 92 ΠΛΗΚΤΡΩΝ
2-10) ΘΥΡΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΓΙΑ: RGB I MONITOR, TV, COMPOSITE VIDEO,SERIAL, ΕΙΣΟΔΟ ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΟΥ, ΘΥΡΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΓΙΑ 520 K RAM, 2 ΕΙΣΟΔΟΙ ΓΙΑ JOYSTICK ή MOUSE, ΘΥΡΑ ΓΙΑ ROM, RS 232 CONFIGURABLE USER PORT.
11) ΧΕΡΟΥΛΙ ΓΙΑ ΕΥΚΟΛΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ D.
12-21) ΑΜΕΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗ / ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ COMMODORE, MONITOR 1902, DISC DRIVE 1571, DISC DRIVE 1570, DISC DRIVE 1541, DATASSETE 1530, PRINTERS MPS 802, 803 MPS 1000, MOUSE.
22-46) BASIC VERSION 7.0 ΜΕ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ: BOX, CHAR, CIRCLE, COLOR, DRAW,GRAPHIC, PAINT, SCALE, SPRDEF, SPRITE, SPRSAY, SSHAPE, για γραφικά. SOUND, FVVELOPE, VOL, TEMPO, PLAY, FILTER, για ηχητικά και AUTO, RENUMBER, DELETE, HELP, TRON, APPEND, για utilities που διευκολύνουν τον προγραμματισμό τους
47) ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΕ 1 ή 2 MHZ.
48-61) 9 ΗΧΗΤΙΚΕΣ ΟΚΤΑΒΕΣ, 4 ΚΥΜΑΤΟΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΦΙΛΤΡΑ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ
62) ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ 640×200 PIXEL.
63) ΕΠΙΛΟΓΗ 40-80 ΣΤΗΛΕΣ ΜΕ ΤΟ ΠΑΤΗΜΑ ΕΝΟΣ ΠΛΗΚΤΡΟΥ.
64-70) 6 MODES: 40 ΣΤΗΛΟ, 80 ΣΤΗΛΟ, TEXTMODE, STANDARD ΚΑΙ MULTICOLOR BIT MAP.
71-87) 16 ΧΡΩΜΑΤΑ
88) ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ WINDOWS ΣΤΟ TEXT MODE.
89) SPRITES.
90) ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ 16K RAM ΜΕΣΩ ΤΟΥ CHIP 8523 ΓΙΑ GRAPHICS.
91) AMIGA LOOK ΣΤΟ 128D.
92) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΨΥΞΕΩΣ.
93) 100% ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟΝ C 64 ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ HOME MICRO.
94) ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ CP/M ΠΟΥ ΤΟΥ ΔΙΝΕΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗ ΦΤΗΝΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.
95) ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ RAM ΣΤΑ 512K.
96-103) ΓΛΩΣΣΕΣ: PASCAL, TURBO PASCAL, FORTPAN, LOGO, PILOT, FORTH.
104-106) 2 ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΤΟ MONITOR ΓΙΑ ΝΑ ΒΛΕΠΟΥΜΕ ΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΩΝ REGISTERS ΚΑΙ ΤΟ SPRITE EDITOR.
107) ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ CPU DISCDRIVE 52000 BAUD.
108) 59K TPA ΣΤΟ CPM MODE.
109-117) ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ 128 ,(UTILITIES) ΠΟΥ ΑΞΙΟΠΟΙΟΥΝ ΤΙΣ ΤΕΡΑΣΤΙΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ: JANE, SUPER BASE 128, BASIC V7.0 COMPILER, MUSIC MAKER 128, WORKWRITER 128, SIDEWAYS, PERFECT WRITER, MICRO ILLUSTRATOR, SWIFT CALC.
118-122) 4 ΤΡΙΜΗΝΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΔΩΡΕΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟ.
123) ΔΩΡΕΑΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL.
124) ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ COMMODORE CLUB.
125) ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΜΕ EPROM.
126) ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΠΩΝΥΜΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΑΚΕΤΩΝ ΓΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.
127) ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 360K FORMATED ΤΟΥ 1571 ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ D.

ΑΝ ΤΩΡΑ ΠΡΟΣΘΕΣΕΤΕ ΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ «128ΑΡΙΩΝ», ΘΑ ΔΕΙΤΕ ΟΤΙ ΜΕ ΜΕΓΑΛΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΦΤΑΝΟΥΝ ΤΙΣ 64!!!

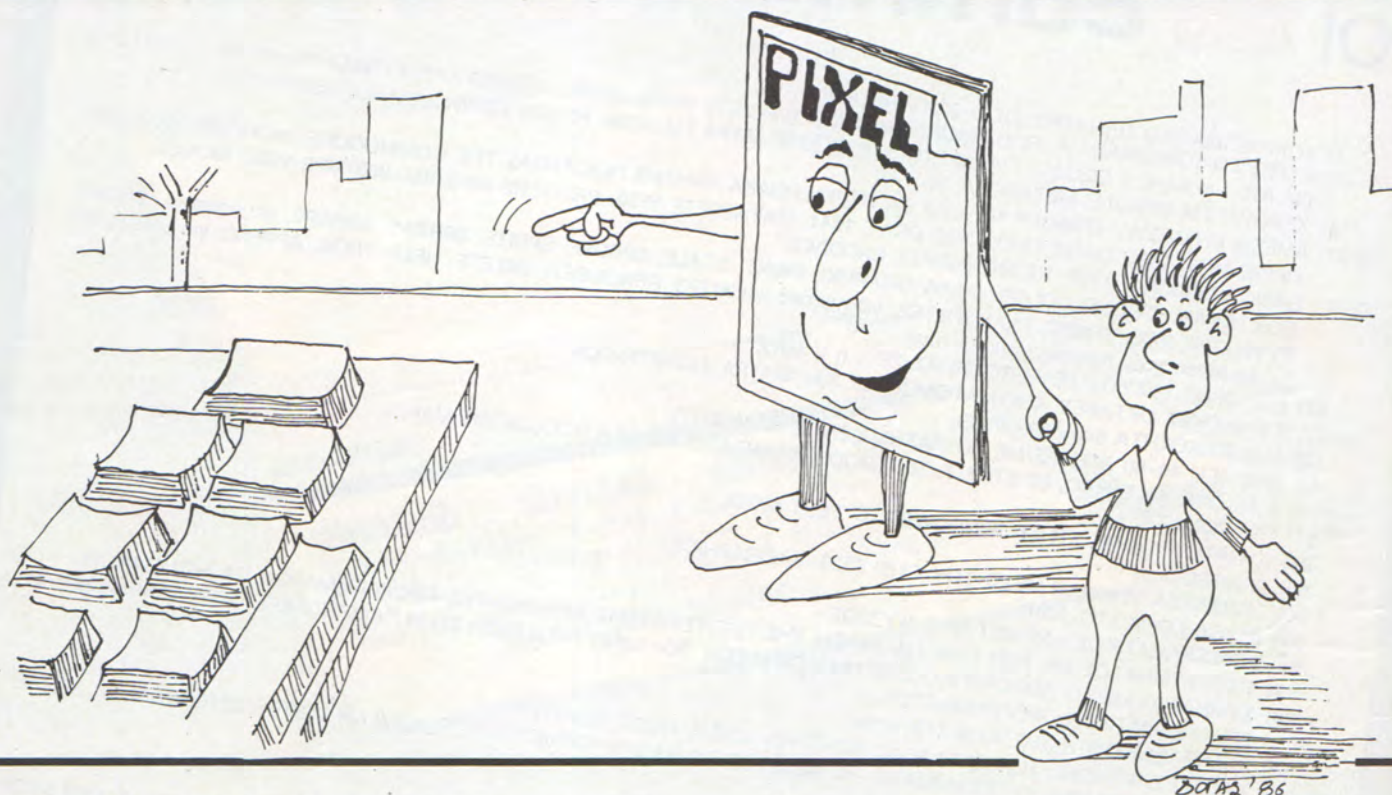
128) ΤΟ COMMODORE 128, 128D ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ INDUSTRY STANDARD 5' 1/4' ΠΟΥ ΣΤΟΙΧΙΖΟΥΝ ΓΥΡΩ ΣΤΙΣ 500 δρχ. ΟΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3" ΤΟΥ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟΥ ΣΕ ΤΙΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ «128» ΚΥΜΑΙΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ 1500-1750 δρχ. ΓΙΑ ΜΙΣΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ.

ΑΦΗΝΟΥΜΕ ΣΕ ΣΑΣ ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΕΤΕ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΟΣΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΤΟ COMMODORE 128, 128D ΓΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΦΤΗΝΟΤΕΡΟ 128!!!



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ
ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ
ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 6917858 - 6917532
TLX. 222680 MEMX GR FAX: 6932988
Βασ. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, Τηλ.: (031) 229595

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ



Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροϋπολογιστή; Νοιώθετε κάπως χαμένοι; Μην το βάζετε κάτω, εμείς είμαστε εδώ. Γράψτε μας για το πρόβλημά σας, όσο μικρό ή μεγάλο κι αν σας φαίνεται. Το τεχνικό επιτελείο 200 (...) περίπου ειδικών του PIXEL, λύνει οποιαδήποτε απορία (μέσα σε κάποια πλαίσια, βέβαια).

Αγαπητό PIXEL

... Έχω ένα Amstrad 464. Βλέπω, λοιπόν, ορισμένα listings που δίνουν τη δυνατότητα στον υπολογιστή να «καταλαβαίνει» νέες εντολές. Πώς γίνεται αυτό;... Ακόμα θα ήθελα να ξέρω που θα βρω ASSEMBLER - DISSAMBLER για Amstrad (ή έχει ενσωματωμένο;).

Φιλικά

Δημ. Κοσμόπουλος (Πάτρα)

Αγαπητέ φίλε μας.

Πρώτα - πρώτα το ενσωματωμένο Assembler δε διατίθεται σε άλλα γνωστά μηχανήματα εκτός Acorn (BBC, Electron) και Commodore Plus. Για τα υπόλοιπα, ό,τι τέτοια προγράμματα υπάρχουν, βρίσκονται σαν έξτρα software - είτε σε κασέτες, είτε σε δισκέτες ή cartridges.

Όσον αφορά, τώρα, τις νέες εντολές, στον Amstrad η διαδικασία - παρ' ότι απαιτεί, φυσικά, γλώσσα μηχανής - είναι σχετικά εύκολη. Παρ' ότι έχουμε προγραμματίσει για κάποιο από τα αμέσως επόμενα τεύχη μας ένα αρθρο ακριβώς πάνω σ' αυτό το θέμα, μερικά στοιχεία μπορούν να δοθούν και μέσα απ' αυτή τη στήλη.

Για να οριστούν οι νέες εντολές πρέπει να υπάρχουν:

α) Ένας χώρος στον οποίο καταχωρείται το όνομα (ή τα ονόματα) με ASCII χαρακτήρες. β) Ένας πίνακας ελέγχου, που περιέχει και τα Jumps που αντιστοιχούν στις εντολές. γ) Η ρουτινα που θα εκτελείται κάθε φορά που ο interpreter θα συναντάει το όνομα μιας νέας εντολής, και στην οποια παραπέμπει το jump του πίνακα ελέγχου.

Η Locomotive Basic των μηχανημάτων της Amstrad παρέχει την ευκολία της επεκτασιμότητάς της. Οι νέες εντολές που προσθέτουμε αναγνωρίζονται από την κάθετη μπάρα που προηγείται του ονόματός τους και αναφέρονται σαν RSX (Resident System Extension).

Η ενεργοποίηση της RSX γίνεται με κλήση της διεύθυνσης = BCD1, ενώ έχουμε φορτώσει στο ζεύγος καταχωρητών BC τη διεύθυνση του πίνακα ελέγχου.

Ελπίζουμε ότι αυτές οι πρώτες υποδείξεις θα σας φανούν χρήσιμες. Για περισσότερες λεπτομέρειες μπορείτε ή να περιμένετε το σχετικό άρθρο μας ή να δείτε κάποιο βιβλίο σχετικά με κώδικα μηχανής του Amstrad.

Αγαπητό PIXEL...

Τι σημαίνουν και πού χρησιμοποιούνται οι εντολές LEFT$ και RIGHT$;

... Φιλικά

Απόστολος Μητράγκας

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Φίλε μας

Ο computer είναι ένα εργαλείο που επεξεργάζεται δεδομένα, εφ' όσον αυτά μπορούν να μαθηματικοποιηθούν. Όπως έχουμε ξαναγράψει, λοιπόν, οι αλφαβητικοί (και γενικότερα οι αλφαριθμητικοί) χαρακτήρες μπορούν να θεωρηθούν σαν τέτοια δεδομένα και, άρα, μπορεί ο υπολογιστής μας να τους επεξεργαστεί.

Μια ομάδα αλφαριθμητικών χαρακτήρων - που θέλουμε να θεωρηθεί από τον υπολογιστή μας σαν τέτοια - λέγεται string και δηλώνεται με την ένθεσή της μέσα σε εισαγωγικά, π.χ. "ABC", " ", "GAME OVER" κ.τ.λ. (Προσοχή, όμως: Ο χαρακτήρας του κενού " " και το κενό string είναι τελείως διαφορετικά). Οι δε μεταβλητές ή οι εντολές που αφορούν strings έχουν σαν τελευταίο χαρακτήρα το σύμβολο $, για να αναγνωρίζονται.

Οι εντολές LEFT$, RIGHT$ και MID$ είναι ακριβώς τέτοιας λειτουργίας. Σαν παράμετροι ορίζονται το string που θέλουμε να επεξεργαστούμε και κάποιοι αριθμοί. Πιο αναλυτικά, η LEFT$ (a$, I) δηλώνει ότι σχηματίζουμε ένα νέο string το οποίο απαρτίζεται από τους I πρώτους (από αριστερά) χαρακτήρες του a$. Αντίστοιχα, η RIGHT$(a$,I) σχηματίζει ένα string με τους I τελευταίους (από δεξιά) χαρακτήρες του a$, ενώ η MID$ (a$,N,I) δίνει σε string τους I συνεχόμενους χαρακτήρες του a$, αρχίζοντας από τον N-οστό.

Η χρήση αυτών των εντολών - όπως και όλων των εντολών, άλλωστε - επαφίεται στη... φαντασία του προγραμματιστή.

Μια αρκετά διαδεδομένη χρήση, πάντως, είναι στα αλφαριθμητικά αρχεία με δεδομένα σταθερού μήκους. Σ' αυτά, έχουμε, για παράδειγμα, την εγγραφή να περιέχει:

α) Ονοματεπώνυμο στους 20 πρώτους χαρακτήρες. β) Αριθμό τηλεφώνου στους επόμενους 7 και γ) Ηλικία στους 2 τελευταίους. (Συνολικό μήκος εγγραφής 29 χαρακτήρες). Αν θεωρήσουμε όλη την εγγραφή σαν ένα string array a$(K), με K τον αύξοντα αριθμό της, τότε το:

on$=LEFT$ (a$(K), 20) περιέχει το ονοματεπώνυμο

tel$=MID$ (a$(K), 21,7) τον αριθμό τηλεφώνου

και age$=RIGHT$ (a$(K), 2) την ηλικία.

Αγαπητό PIXEL

... α) Τι είναι ο editor και τι κάνει;

β) Τι είναι η EPROM και ποιά η διαφορά της από τη ROM;

... Φιλικά

Δ. Νικολαΐδης

Αγαπητέ μας φίλε

Κατ' αρχήν απαντάμε στην επισήμανσή σου στο υστερόγραφο του γράμματός σου ότι, αν ως λίγο πριν η άγνοια της Αγγλικής γλώσσας ήταν πράγματι εμπόδιο στην σε βάθος κατανόηση των υπολογιστών, σήμερα πια δεν υπάρχει κανένας λόγος να απογοητεύεσαι: Η ελληνική βιβλιογραφία έχει πληθύνει ήδη πάρα πολύ.

Ας δούμε όμως τις δύο απορίες σου:

α) Σαν editor χαρακτηρίζουμε εκείνο το τμήμα του λειτουργικού συστήματος του υπολογιστή που έχει να κάνει με την εμφάνιση, την εισαγωγή και την διόρθωση στοιχείων στην οθόνη.

Ένας καλός editor χαρακτηρίζεται από δύο πράγματα: Ταχύτητα και ευελιξία. Προς αυτή την κατεύθυνση οι full screen editors σαφώς υπερτερούν. Σαν full screen χαρακτηρίζονται εκείνοι στους οποίους ο cursor κινείται παντού πάνω στην οθόνη και η εισαγωγή, η διόρθωση ή η διαγραφή γίνεται επιτόπου. Σε αντίθεση με αυτούς, υπάρχουν και οι line editors, στους οποίους πρέπει να κληθεί σε ειδικό χώρο στην οθόνη το σημείο, πάνω στο οποίο θέλουμε να παρέμβουμε.

Προφανώς ο editor, αφού ανήκει στο software που υποστηρίζει ένα μηχάνημα, μπορεί να είναι μέρος ενός μεγαλύτερου «πακέτου». Έτσι, λέμε π.χ. ότι ο Spectrum έχει line editor - και εννοούμε, βέβαια, τον editor του λειτουργικού του συστήματος - αλλά βλέπουμε ότι σε κάποιες εφαρμογές (όπως στην Mega-Basic, στον ZEUS ASSEMBLER ή στην C) αποκτά full screen editor, ο οποίος είναι μέρος της εφαρμογής αυτής.

β) Όπως θα ξέρεις, η ROM (Read Only Memory) είναι εκείνο το κομμάτι της μνήμης, στο οποίο δεν μπορούμε εμείς να παρέμβουμε και να του αλλάξουμε το περιεχόμενό του. Τα στοιχεία που είναι αποθηκευμένα σε ROM δε χάνονται, όπως συμβαίνει στη RAM, ούτε καν με τη διακοπή της τροφοδοσίας.

Βέβαια, αυτή είναι κάπως απλουστευτική εικόνα: Αυτή η μνήμη έχει ήδη προγραμματιστεί από κάποιον, άρα μπορεί κάποιος να παρέμβει σ' αυτήν με κάποιο τρόπο. Απλώς αυτός ο τρόπος είναι απρόσιτος στον μέσο απλό χρήστη, κυρίως γιατί απαιτεί δαπανηρό εξοπλισμό.

Κάποιες μορφές ROM, όμως, είναι πιο «ευάλωτες» στον χρήστη - από την άποψη ότι μπορεί να αποκτήσει τα μέσα για να τους αλλάξει το περιεχόμενο. Αυτές λέγονται EPROM (Erasable - Programmable ROM, δηλαδή ROM που μπορεί να σβηστεί και να προγραμματιστεί) και είναι «τσιπάκια» που μπαίνοντας σε κατάλληλες συσκευές - programmers - μπορούν να υποστούν αλλαγές στο περιεχόμενό τους.

Τώρα θα πει κάποιος «Καλά - και γιατί να ενδιαφέρεται ένας απλός χρήστης να κάνει μια τέτοια διαδικασία, που θα μπορούσε να είχε κάνει πιο γρήγορα και πιο οικονομικά στη RAM; Η απάντηση είναι σχετικά απλή: Στην EPROM συνήθως γράφεται ένα πρόγραμμα «βάσης», (π.χ. ένα λειτουργικό σύστημα, ένα interpreter ή μια database) πάνω στο οποίο θα αναπτυχθεί μετά στη RAM μια εφαρμογή, χωρίς έτσι να «πνίγει» τον ελεύθερο χώρο της RAM. Βέβαια είναι ευνόητο ότι ο προγραμματισμός EPROM είναι πολύ εξεζητημένη ενασχόληση για τον απλό χρήστη, που κατά πλειοψηφία ενδιαφέρεται στο επίπεδο της εφαρμογής και όχι της «βάσης».

Αγαπητό Pixel

...Είναι απαραίτητος ο printer για τη λειτουργία και εφαρμογή ενός wordprocessor και γιατί;

Φιλικά

Κων. Καλούδης

Φίλε μας, εξαρτάται τι ακριβώς εννοείς «απαραίτητος». Αν εννοείς μήπως το ▷

πρόγραμμα δεν τρέχει χωρίς printer, τότε όχι, δεν είναι απαραίτητος. Από την άλλη, όμως, δε νοείται επεξεργάσια κειμένου χωρίς κάποια εκτύπωση στο τέλος.

Οπως είναι γνωστό η επεξεργασία κειμένου είναι σήμερα μια από τις πιο βασικές δουλειές που ανατίθενται στους υπολογιστές. Μέσω ενός τέτοιου προγράμματος, το οποίο μετατρέπει τους χαρακτήρες που πληκτρολογούμε σε μια σειρά αριθμών, μπορούμε να «φορμάρουμε» και να διορθώνουμε το κείμενο που γράψαμε κατά βούληση.

Ο,τι έχουμε γράψει καταχωρείται στη μνήμη του υπολογιστή σαν αρχείο. Προφανώς, όπως και σε οποιοδήποτε άλλο αρχείο, μπορούμε ανά πάσα στιγμή να το επεξεργαστούμε όπως θέλουμε. Να προσθέσουμε ή να διαγράψουμε στοιχεία (που μπορεί να είναι γράμματα, λέξεις, προτάσεις ή ακόμα και παράγραφοι), να παρεμβάλουμε εντολές ελέγχου που έχουν να κάνουν με την εμφάνιση των δεδομένων που αφορούν (κεντράρισμα, είδος χαρακτήρων, υπογραμμίσεις κ.τ.λ.), να μεταφέρουμε ή να αντικαταστήσουμε στοιχεία κ.τ.λ.

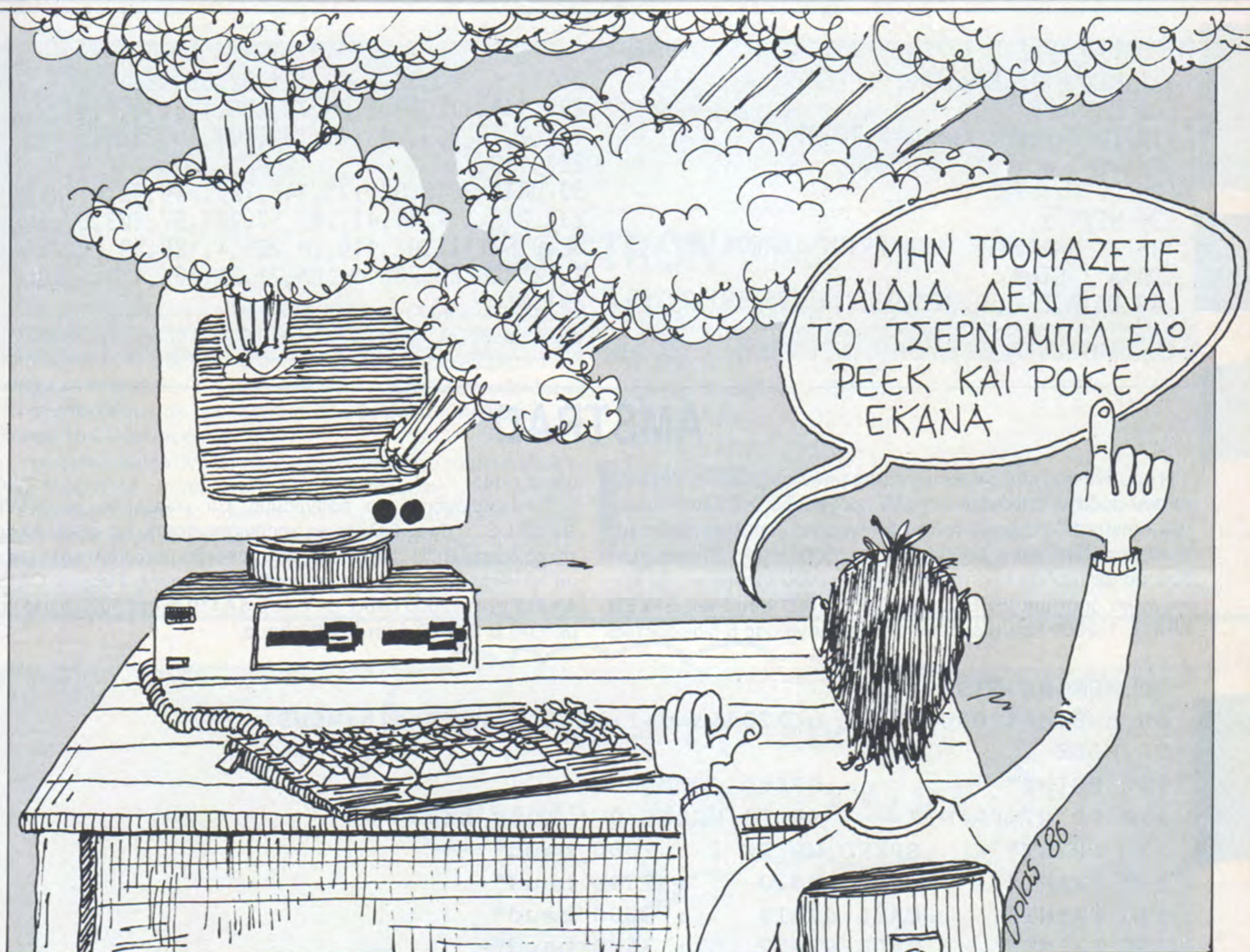
Είναι προφανές ότι για όλες αυτές τις εργασίες το μόνο που απαιτείται είναι χώρος στη μνήμη του υπολογιστή - ο εκτυπωτής δεν επηρεάζει σε τίποτα με την παρουσία ή την απουσία του.

Από τη στιγμή που τελειώνουμε την επεξεργασία του αρχείου μας, μπορούμε κατ' αρχήν να το αποθηκεύσουμε σε κάποιο μαγνητικό μέσον (κασέτα ή δισκέτα), γιατί κατά πάσα πιθανότητα όλος αυτός ο κόπος που κάναμε δεν θέλουμε να σβηστεί και να πάει χαμένος!

Ομως είναι ευνόητο ότι ένα κείμενο, είτε αυτό είναι επιστολή, είτε το τελευταίο μας μυθιστόρημα (!) έχει τελικό προορισμό την εμφάνισή του σε χαρτί - τουλάχιστον προς το παρόν. Απ' αυτή την άποψη, κάπου μέσα στη διαδικασία της παραγωγής και της διαμόρφωσης ενός κειμένου μας πρέπει να σκεφτούμε και την εκτύπωσή του από ένα printer.

Φυσικά ο printer αυτός δεν είναι ανάγκη να είναι ο δικός μας. Για παράδειγμα, ο Arthur Clarke είναι ένας διάσημος συγγραφέας που ζει στη Σρι-Λάνκα κάμποσα χρόνια τώρα και δεν εννοεί να...το κουνήσει από εκεί με τίποτα. Τα βιβλία του τα γράφει σε έναν υπολογιστή (ακούγεται πως αυτή τη στιγμή έχει Kaypro) με τη βοήθεια ενός προγράμματος word processing και τα στέλνει στους εκδότες του με τη βοήθεια της σύγχρονης τεχνολογίας: Είτε στέλνει την δισκέτα, είτε - πιο πρόσφατα, όπως στην περίπτωση του σεναρίου της ταινίας «2010» με modem, τηλεφωνικά!!!

Βέβαια σ' αυτή την περίπτωση ο κ. Clarke δεν έχει και τόσο ανάγκη τον printer - όμως η ανάγκη μεταβιβάζεται στους εκδότες του, έτσι δεν είναι; □



Κάθε μήνα από αυτή τη στήλη σας δίνονται μερικές χρήσιμες ιδέες και ρουτίνες για τους πιο δημοφιλείς home micros. Μέσα από αυτές πιστεύουμε ότι θα βρείτε τρόπους να βελτιώσετε τις προγραμματιστικές τεχνικές σας.
Αυτό το μήνα οι ρουτίνες αφορούν τους υπολογιστές Spectrum, Amstrad, Commodore και Electron.

SPECTRUM

Το μήνα αυτό δημοσιεύουμε μια ρουτίνα FILL για τον SPECTRUM, που θα σας φανεί σίγουρα χρήσιμη. Η ρουτίνα σταματάει με Symbol shift και STOP, επίσης μερικές φορές σταματάει από μόνη της για ν' αποφύγει κάποιο CRASH.

Όταν τρέξετε το πρόγραμμα, σας ρωτάει πού θέλετε να τοποθετήσετε τη ρουτίνα. Θυμηθήτε να την βάζετε πάντοτε πάνω απ' τη RAMTOP. Π.χ. βάζοντας τη ρουτίνα στην θέση 32000 θα τυπώσετε: CLEAR 31999 : RUN.

Στο INPUT που θ' ακολουθήσει δώστε 32.000. Αν θέλετε να κάνετε SAVE, (έχοντας πάντα τοποθετημένη τη ρουτίνα στην θέση 32000), δίνετε: SAVE "fill" CODE 32000, 95 και για να την φορτώσετε: LOAD " " CODE 32000.
Η ρουτίνα χρησιμοποιείται με τον εξής τρόπο: PLOT INVERSE 1, x, y : LET L = USR 32000 ▷

```
1 REM Fill Routine
5 LET b=0
10 INPUT add: FOR z=0 TO 95
20 READ a: POKE z+add,a
25 LET b=b+a
30 NEXT z
35 IF b<>10413 THEN PRINT "ERROR IN
DATA": STOP
40 DATA 237,91,125,92,213,205,191,2,209,
254,226,204,82,5,42,101,92,35,35,183,
237,114,212,82,5,66,75,205,170,34,71,4,72,
126,7,16,253,203,71,192,203,199,65,15,16,
253,119,75
50 DATA 38,0,82,175,146,220,249,42,
230,248,111,41,41,203,57,203,57,203,57,6,
88,9,58,141,92,119,28,205,4,125,29,29,205,
4,125,28,20,205,4,125,21,21,205,4,125,20,
201,0.
```

AMSTRAD

Η ρουτίνα που σας δίνουμε αυτό το μήνα, αυξάνει την ταχύτητα που σώζεται ή φορτώνεται ένα πρόγραμμα στο κασετόφωνο του Amstrad. Υπάρχουν τρεις επιλογές για μεγαλύτερες ταχύτητες στα 2500 baud, 3000 baud και 3500 baud. Έτσι σε συνδυασμό με τις δύο ταχύτητες που έχει ενσωματωμένες το λειτουργικό σύστημα (SPEED WRITE 0=1000 baud και SPEED WRITE 1=2000 baud) έχουμε στην επιλογή μας 5 διαφορετικά baud rates.

Πληκτρολογήστε το πρόγραμμα και σώστε το με SAVE "SPEEDS". Όταν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τις έξτρα ταχύτητες δώστε RUN "SPEEDS" οπότε και δημιουργείται στη μνήμη του Amstrad ο αντίστοιχος κώδικας μηχανής. Τώρα με CALL &A410 έχετε 2500 baud, με CALL &A419 έχετε 3000 baud και με CALL &A422 έχετε 3500 baud. ○

```
70 MEMORY 41999
80 h=0:d=42000:WHILE h<>255:d=d+1:READ h:POKE d,h:WEND
90 MODE 1
100 PRINT"               SPEED COMMANDS
110 PRINT:PRINT"         SPEED WRITE 0 : 1000 baud"
120 PRINT"      SPEED WRITE 1 : 2000 baud"
130 PRINT"      CALL &A410    : 2500 baud"
140 PRINT"      CALL &A419    : 3000 baud"
150 PRINT"      CALL &A422    : 3500 baud"
180 PRINT:PRINT:PRINT:NEW
1000 DATA &21,&85,&00,&3E,&2F,&CD,&68,&BC,&C9,&21,&6F,&00,&3E,&18,&CD
1010 DATA &68,&BC,&C9,&21,&5F,&00,&3E,&0A,&CD,&68,&BC,&C9,&FF
```

COMMODORE 64

Αν θέλετε να φτιάξετε μια βιβλιοθήκη με έτοιμες ρουτίνες στον υπολογιστή σας, η εντολή MERGE είναι σχεδόν απαραίτητη. Όμως κάτι τέτοιο λείπει από τον Commodore 64, οπότε αναγκαζόμαστε να καταφύγουμε σε βοηθητικές ρουτίνες. Μια τέτοια μικρή ρουτίνα σας δίνεται αυτό το μήνα, που διαβάζει από κασέτα ή δίσκο το πρόγραμμα που θέλουμε να κάνουμε merge, σα να γράφεται απ' ευθείας από το πληκτρολόγιο.

Πρώτα πρέπει να πάρουμε τη λίστα του προγράμματος στην κασέτα ή το δίσκο. (Στην περίπτωση δίσκου, το OPEN πρέπει να γίνει OPEN 2, 8, 2, "O: SUBROUTINE, S, W", και να αλλάξει ανάλογα και η γραμμή 1). Στη συνέχεια τρέχουμε το πρόγραμμα, το οποίο θα σταματήσει με μήνυμα λάθους, που δε θα πρέπει να μας τρομάξει.

Εννοείται πως, εφ' όσον υπάρχουν εντολές με ίδιο αριθμό στα προγράμματα που κάνουμε merge, η παλιά αντικαθίσταται από τη νέα. ○

```
OPEN 2,1,1,"SUBROUTINE"
CMD2: LIST
PRINT 2: CLOSE2
Ø INPUT"SUB´S NAME";N$
1 OPEN 2,1,1,N$
2 PRINT" CLR  CUD ":POKE152,1:C$=CHR$(13)
3 GET 2,A$:PRINTA$;:IFA$  C$THEN3
4 PRINT"GOTO2  HOME ";
5 POKE631,13:POKE632,13:POKE198,2:END
```

ELECTRON

Αυτό το μήνα στη στήλη PEEK & POKE παρουσιάζουμε μια μικρή ρουτίνα για το PLUS 1 του ELECTRON. Οι περισσότεροι κάτοχοι του PLUS 1 θα ξέρουν πως πολλά προγράμματα δεν τρέχουν όταν έχουν ενώσει το PLUS 1. Έτσι αναγκάζονται να το αποσυνδέουν με αποτέλεσμα να φθείρονται οι επαφές της θύρας του interface.

Η παρακάτω ρουτίνα θα τους βγάλει από αυτό το μεγάλο μπελά... βγάζοντας «εκτός» το PLUS 1 με τέσσερις μόνο εντολές.

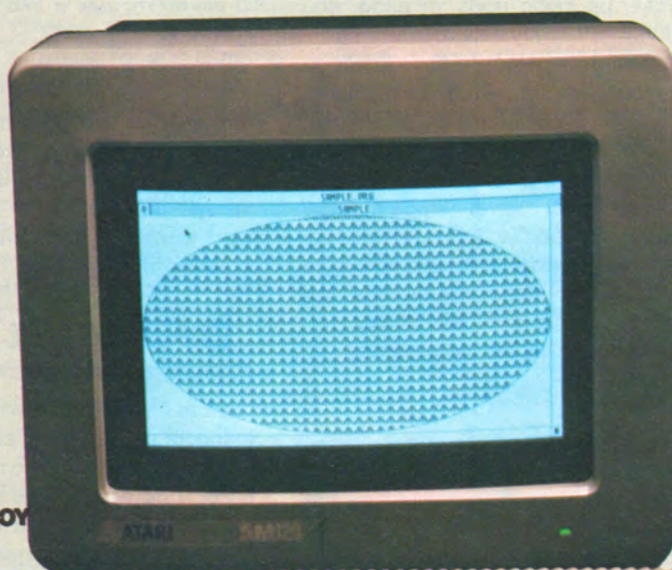
Πληκτρολογήστε το παρακάτω listing και σώστε το σε μια κασέτα. Κάθε φορά που θέλετε να τρέξετε ένα πρόγραμμα που δε φορτώνει με το PLUS 1, φορτώστε πρώτα το listing από την κασέτα με CHAIN " " και έπειτα το πρόγραμμά σας. O

```
10 REM  Disable Electron's PLUS 1
20 REM  By Efthymiou Stathis
30 ON ERROR GOTO 90
40 *FX 163,128,1
50 ?&212=&D6
60 ?&213=&F1
70 ?&2AC=0
80 ON ERROR OFF
90 CHAIN ""
```

ATARI 1040

1.048.576 BYTES ΣΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΑΣ

Ο κύκλος των «μεγάλων» computers που απευθύνονται και στους home users έχει μεγαλώσει αρκετά. Και φυσικά απ'την όλη υπόθεση δεν μπορούσε να λείψει η Atari. Ο Jack λοιπόν μας σέρβιρε μια πιο βελτιωμένη έκδοση του 520 με 1 Mbyte RAM και ένα disk drive 720K, διατηρώντας όλα τα προτερήματα του 520 και κάτι. Άλλη μια όμορφη και δυνατή μηχανή έρχεται λοιπόν να διεκδικήσει την προσοχή σας. Η Atari έκανε ότι μπορούσε, τώρα για τα περαιτέρω... it's up to you, fellows.



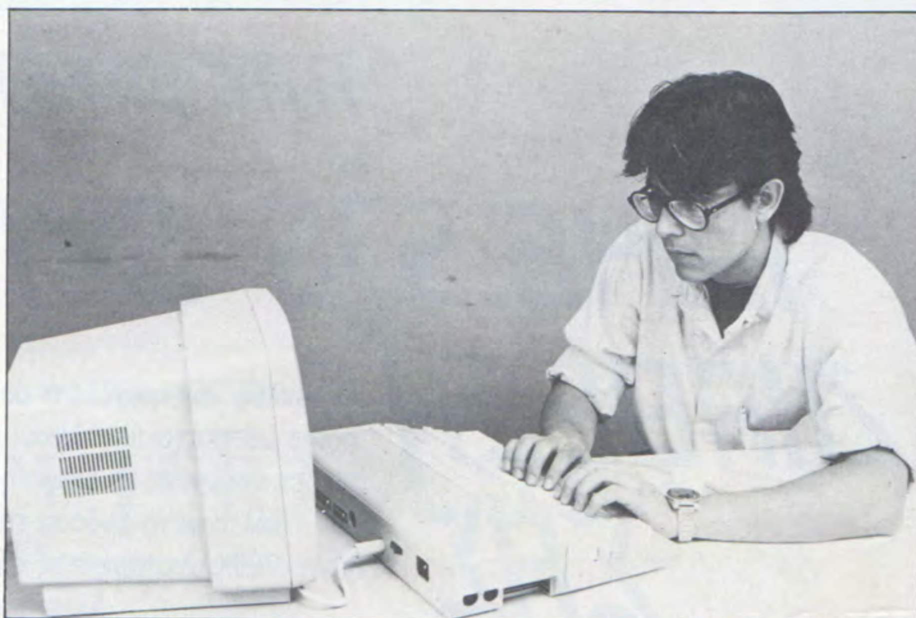
ΤΟΥ Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ

Όσοι εχουν δει τον 520 θα πρέπει να συμφωνήσουν πως ήταν ένα πολύ όμορφο μηχάνημα και στην όψη. Φυσικό λοιπόν είναι να του μοιάσει και ο 1040. Μάλιστα, φίλος της στήλης και τυχερός κάτοχος μιας Amiga, μου εκμυστηρεύτηκε ότι η μικρή αρνείται να υπακούσει στις εντολές του απ' την ημέρα που πέρασα έξω απ' το σπίτι του κρατώντας τον 1040 του test. Κατόπιν τούτου μάλλον προβλέπεται μήνυση της Commodore στην Atari για σαμποτάζ. ▶



Ο «όμορφος» λοιπόν φιλοξενεί 95 πλήκτρα διάταξης QWERTY, στα οποία συμπεριλαμβάνονται 10 function keys μια ομάδα από τα cursor keys, CLR/Home, Insert κλπ. και τέλος ένα ξεχωριστό πληκτρολόγιο αριθμών με ENTER, παρενθέσεις, +, −, *.

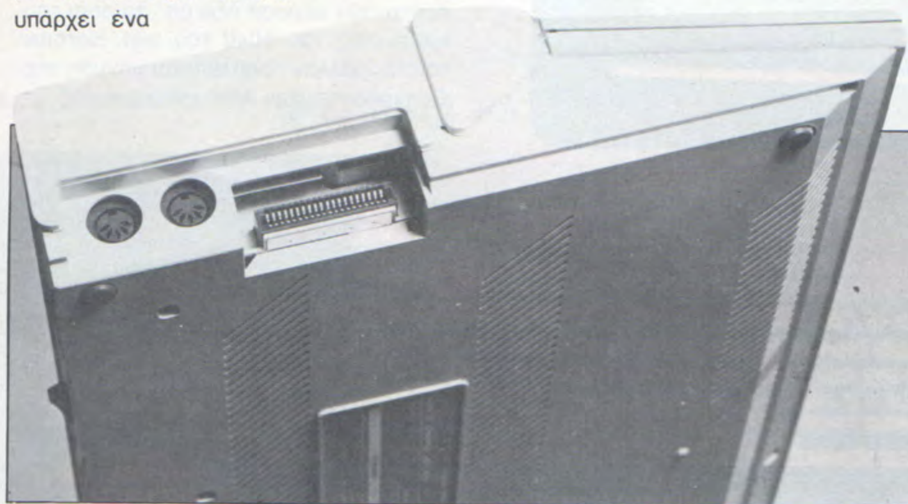
Ο computer έχει μια εργονομική κλίση που κάνει την πληκτρολόγηση ευχάριστη και αρκετά εύκολη, ενώ το πληκτρολόγιο δίνει άριστη αίσθηση. Οι εκπλήξεις του τεστ άρχισαν μόλις σύνδεσα τον 1040 στο monitor, εβάλα το mouse και τις καλωδιώσεις, τον παρατήρησα πριν απ᾽ τη μάχη και αναφώνησα «ξέχασα να πάρω το drive, που είναι το drive?», ησύχασα όμως όταν το είδα στη δεξιά πλευρά του computer. Όπως θα καταλάβατε το drive είναι ενσωματωμένο. Σωστή κίνηση. Το επόμενο πράγμα για το οποίο θα ψάξετε είναι το τροφοδοτικό. Μην ψάχνετε άδικα όμως, γιατί είναι κι αυτό ενσωματωμένο κι έτσι τώρα ο Atari πάει κατευθείαν στην πρίζα. Μόλις λοιπόν τέλειωσα και μ᾽ αυτό, έσυρα τα δάχτυλά μου κατά μήκος της δεξιάς πλευράς του Atari για να βρω τα mouse ports. Εκεί όμως που στον 520 υπήρχαν οι υποδοχές, τώρα υπάρχει το drive. Κοιτάω και στην άλλη πλευρά (την αριστερή), τίποτα. Άρχισα να σκέφτομαι την πιθανότητα συνεργασίας με τον Ερυθρό Σταυρό για την ανεύρεση των υποδοχών, όταν το αδελφάκι μου, με πολύ άνεση, σήκωσε τον 1040 για να πάρει ένα μίκυ μάους που υπήρχε από κάτω και, ώ του θαύματος: τα ports ήταν από κάτω. Πράγματι στη μπροστινή δεξιά πλευρά υπάρχει ένα «τούνελ», με κλίση προς τα μέσα, που φιλοξενεί δύο joystick-mouse ports. Μυστικοπαθής η Atari λοιπόν. Σύνδεσα και το mouse και κοίταξα στο πίσω μέρος, όπου μαζί με το διακόπτη on-off φιλοξενούνται ένα RESET button, η υποδοχή power, η υποδοχή για το monitor (το οποίο αν αποσυνδεθεί κάνει RESET στον computer), είσοδος για δεύτερο drive και για hard disk, ένα serial RS 232 και τέλος μια παράλληλη θύρα Centronics για εκτυπωτή. Μια όμως και μιλάμε για υποδοχές, και για να τελειώνουμε μ᾽ αυτές, στην αριστερή πλευρά του 1040 υπάρχει μια θύρα για ROM cartridge και δύο Midi ports (Midi-in και Midi-out), πράγμα που δίνει στον Atari τη δυνατότητα σύνδεσης με synthesizer και ηλεκτρονικά drums.



Ο συντάκτης μας σ᾽ ένα τετ α τετ με τον 1040.

ΠΡΟΧΩΡΩΝΤΑΣ ΒΑΘΥΤΕΡΑ

Μετά από μια σύντομη ματιά στα manuals του Atari που είναι τέσσερα τον αριθμό και αρκετά κατατοπιστικά, (αν και θα θέλαμε να υπήρχαν περισσότερα και καλύτερα παραδείγματα), άναψα τον computer. Με χαιρέτησε η ασπρόμαυρη εικόνα του monitor, (πρέπει να σας πω εδώ ότι ήρθε στα χέρια μου με δίχρωμο monitor). Κατόπιν όμως της εισαγωγής της δισκέτας (3 1/2 ιντσών) ακούστηκε το γνώριμο μούγκρισμα του drive και εμφανίστηκε το κυρίως menu, που όπως θα καταλάβατε μοιάζει αρκετά με του 520, αν και η όλη υπόθεση μας θύμισε Mac. Κάνοντας εδώ μια παρένθεση πρέπει να



Στην αριστερή πλευρά του ST φιλοξενούνται τα δύο Midi Ports και το ROM cartridge.

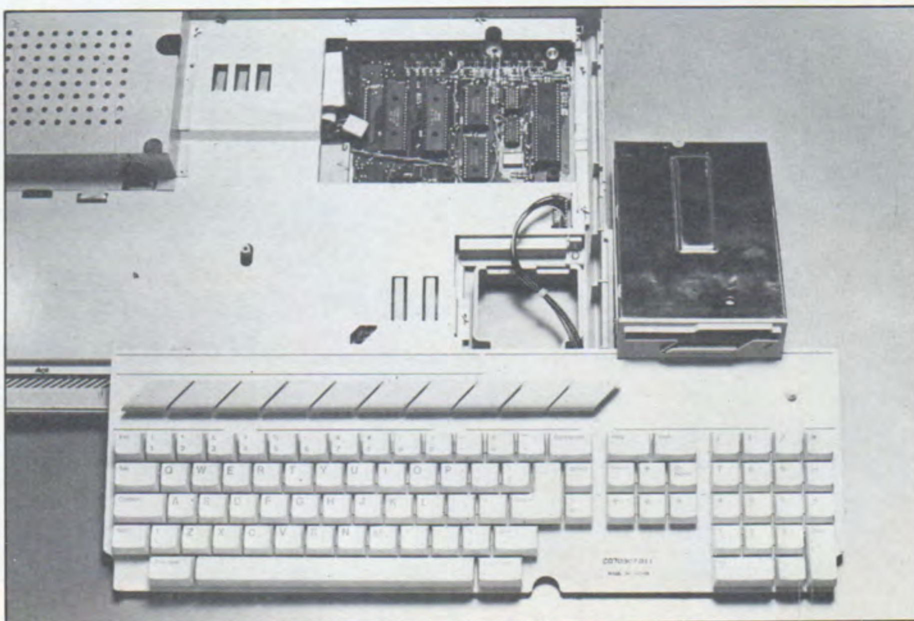
τονίσουμε την εντύπωση που μας έκανε η υψηλή διακριτικότητα του monitor που ήταν το Atari SM 124.

Η δισκέτα που συνοδεύει το computer περιέχει 9 προγράμματα ανάμεσα στα οποία και οι γλώσσες Basic και Logo του Atari.

Από το κυρίως menu μπορούμε να κανονίσουμε διάφορα θέματα χειρισμού όπως την ταχύτητα επανάληψης του πλήκτρου που πατιέται καθώς και την ανταπόκριση του mouse στις εντολές του χρήστη. Επίσης μπορούμε ν' αλλάξουμε την ώρα του εσωτερικού ρολογιού του computer, την ημερομηνία και διάφορα άλλα θέματα σχετικά με τα χρώματα, πράγμα το οποίο εμείς δεν κάναμε διότι δεν μπορούσαμε να δούμε τα χρώματα... (λόγω ασπρόμαυρου monitor). Άλλο ένα πράγμα που δεν μπορέσαμε να δούμε ήταν το demo program που υπήρχε στη δισκέτα που όμως μας είπαν δείχνει τον 1040 να επιδεικνύει τα 4.000 χρώματά του, και που όταν τον βάλαμε να το φορτώσει μας έβγαλε στην οθόνη το σήμα stop της τροχαίας και μας πληροφόρησε ευγενικότατα ότι το πρόγραμμα δεν τρέχει σε μονοχρωματικό monitor λέγοντάς μας να χρησιμοποιήσουμε έγχρωμο. (Αλήθεια θείε Jack, με τόσες υποδοχές πλούτισες τον 1040, δεν μπορούσες να του δώσεις ακόμα μία που να καταλήγει σε κάποιο modulator;)

Το μόνο demo που μπορέσαμε να δούμε ήταν το sample που βγάζει μια έλλειψη γεμάτη από σηματάκια της Atari και που μας έδωσε την ευκαιρία να θαυμάσουμε ένα μικρό μέρος απ' τις γραφικές δυνατότητες του 1040.

Στη συνέχεια θέλοντας μια πιο στενή επαφή με το κομπιούτερ φορτώσαμε τη Basic.



Το εσωτερικό του Atari, με την πάνοπλη μεταλλική πλάκα. Διακρίνεται στα αριστερά το κουτάκι της τροφοδοσίας, ενώ το drive έχει βγει απ' τη θέση του.

Πρέπει να ομολογήσουμε ότι εντύπωση μας έκαναν τα πολύ βοηθητικά menu του 1040, καθώς και το σύστημα ελέγχου των λαθών του χρήστη το οποίο λειτουργεί από τη σύνταξη ακόμη του προγράμματος και που δε χρειάζεται να τρέξει το πρόγραμμα για να πληροφορηθεί ο χρήστης το σημείο του λάθους του.

Αρχίσαμε με μερικά προγραμματάκια graphics τα οποία μας άφησαν έκπληκτους και απ' την ποιότητά τους αλλά και απ' την ταχύτητα της Basic του 1040, η οποία σχεδίασε σε δευτερόλεπτα αρκετά πολύπλοκα τυχαία σχήματα.

Αντιθέτως, δεν μπορέσαμε να πάρουμε μια καθοριστική εικόνα των ηχητικών δυνατοτήτων του Atari καθώς τα προγραμματάκια που υπάρχουν στο βιβλίο της Basic δεν περιέχουν τίποτα το αξιόλογο. ▷

BENCHMARKS

BM1	0,85 sec	
BM2	2,11 sec	
BM3	5,83 sec	
BM4	6,37 sec	Μέσος όρος
BM5	7,74 sec	7,64 sec
BM6	11,87 sec	
BM7	16,95 sec	
BM8	9,42 sec	



Τελικά το disk drive βρέθηκε.



Η πίσω όψη του 1040. Από αριστερά διακρίνονται: το serial port RS 232, η παράλληλη θύρα Centronics για Printer, η θύρα για hard disk, η είσοδος για δεύτερο drive, η είσοδος για monitor, ο διακόπτης ON-OFF, η είσοδος POWER και τέρμα δεξιά το κουμπάκι RESET.

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

CPU: 68000 στα 8 MHz.
RAM: 1 Mbyte.
Disk drive: Double sided χωρητικότητας 720K.
Πληκτρολόγιο: 95 πλήκτρα QWERTY, 10 function keys, ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο.
Τιμή: Με δίχρωμο monitor 239.000. Με έγχρωμο monitor 318.000 .

Ξαναγυρνώντας στον τομέα των graphics πρέπει να πούμε ότι καθοριστικότερο δείγμα των γραφικών δυνατοτήτων του Atari πήραμε από τη γλώσσα Logo που υπάρχει στη δισκέτα και που σχεδίασε κυριολεκτικά σε χρόνο μηδέν ό,τι της ζητήσαμε κάνοντας ταυτόχρονα και το κλασσικό fill.

ΠΙΑΣΑΜΕ ΠΑΤΟ

Θέλοντας να δούμε τα ενδότερα του 1040 μετακινήσαμε τις 10 βίδες και βγάλαμε το εξωτερικό καπάκι του.

Το πρώτο στρώμα των «μέσα» του ST μας χαιρέτησε με το disk drive, το κουτί της τροφοδοσίας και το πληκτρολόγιο.

Το drive είναι double sided και είναι σχεδόν ολόκληρο φτιαγμένο απ' την Atari, εκτός από μερικά κομμάτια που ήταν της Mitsubishi και της TDK, ενώ εντύπωση μας έκανε και το σύστημα κατεύθυνσης της κεφαλής πάνω στο δίσκο. Στη συνέχεια προχωρήσαμε στο κουτί των ηλεκτρικών, όπου μετασχηματιστές, ψύκτρες κλπ. Είναι όλα κατασκευής της Tokin.

Κατόπιν μετακινήσαμε το πληκτρολόγιο και τότε ανακαλύψαμε πως δε χαρακτηρίσαμε άδικα την Atari μυστικοπαθή.

Βρεθήκαμε αντιμέτωποι με μια μεταλλική πλάκα που κάλυπτε όλα τα εσωτερικά κυκλώματα του 1040. Και μη βιαστείτε να πείτε «σπουδαία τα λάχανα», γιατί η εν λόγω πλάκα εκτός από τις τέσσερις βίδες, συγκρατείται και από 11 σιδερένια και οπλισμένα μέχρι τα δόντια clips. Το μόνο που έλειπε ήταν και μια ταμπελίτσα με κάποια γιαπωνέζικη κατάρα για τους επίδοξους hardware hackers. Τότε όμως ήταν που μας πλημμύρησε εθνική υπερηφάνεια του τύπου «τι πιο πονηροί είναι οι Γιαπωνέζοι;» και που ετοιμαστήκαμε για τη μάχη.

Πράγματι μετά από επίπονες προσπάθειες κάμποσης ώρας η πλάκα ανασηκώθηκε και μας αποκαλύφθηκε το εσωτερικό κύκλωμα του ST με τον 68000 κρυμμένο, (ναι καλά το φανταστήκατε), μέσα σ' ένα τελευταίο σιδερένιο κουτάκι το οποίο ανοίχτηκε εν ριπή οφθαλμού, (τώρα που είχαμε πάρει το κολάι δε μας σταματούσε τίποτα), και ο 68000 μας υποδέχθηκε μ' ένα κουρασμένο «παραδίνομαι».

Το τυπωμένο κύκλωμα καθώς και τα περισσότερα τσιπάκια είναι κατασκευής της Atari, εκτός από μερικά που είναι της Yamaha και μιας άλλης άγνωστης σ' εμάς εταιρίας. Το γεγονός πάντως είναι ότι το όλο σύνολο, μέχρι και την τελευταία βίδα είναι made in Japan, ενώ έλειπαν τελείως έστω και οι πιο μικρές απροσεξίες στην κατασκευή και τις κολλήσεις των εξαρτημάτων πάνω στην πλακέτα, πράγμα που έχουμε δει μερικές φορές σε άλλα μηχανήματα.

Το επόμενο πράγμα που τράβηξε την προσοχή μας, ήταν ότι το Operating System του 1040 έχει περάσει στη ROM του computer, ενώ στον 520 βρισκόταν σε δίσκο, γεγονός που αποτελούσε μελανό σημείο.

Το πονηρό το τούνελ που λέγαμε.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

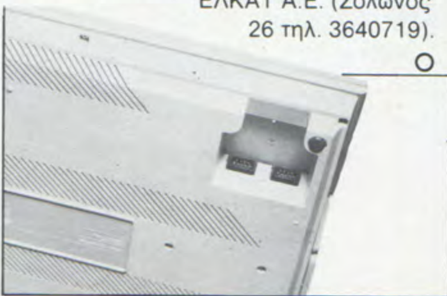
Τελειώνοντας θα επιστρέψουμε στον τομέα της ταχύτητας του 1040, και θα σας επισημάνουμε τη γρηγοράδα του disk drive.

Το γεγονός πάντως είναι ότι ο Atari 1040 ST είναι ένα πολύ γρήγορο κι ευέλικτο μηχάνημα. Η Atari αυτή την φορά κινήθηκε σωστά. Κρατώντας τα σωστά σημεία του 520, (μιλάμε φυσικά για το θαυμάσιο GEM και το TOS), διόρθωσε ταυτόχρονα τις ατέλειές του, και δίνοντας μνήμη 1Mbyte, έριξε στην αγορά τον 1040.

Τα πρώτα προβλήματα όπως μάθαμε, προέρχονται απ' το χώρο του software, που είναι λίγο και ακριβό. Παρ' όλ' αυτά ακούσαμε πως ήδη ετοιμάζονται δυο πακέτα εφαρμογών απ' την Atari. Το πρώτο είναι κάποιο πρόγραμμα ανάλογο με το CP/M που θα κάνει τον 1040 να τρέχει όλα τα CP/M προγράμματα και το δεύτερο είναι το πακέτο της Fastcom. Επίσης στα σκαριά βρίσκεται και το παιχνίδι Star Raiders γνωστό από τους Atari 400/800, ενώ έχουν αρχίσει να εμφανίζονται στην αγορά της Αγγλίας τα πρώτα παιχνίδια για τους ST.

Πάντως αν κατορθώσει και ξεπεράσει τα προβλήματα του software και της τιμής νομίζουμε πως θα πάρει μια αρκετά ανταγωνιστική θέση στην αγορά.

Τον 1040 τον δανειστήκαμε απ' το ΠΛΑΙΣΙΟ (Στουρνάρα 24 τηλ. 3644001-4), ενώ η αντιπροσωπία της Atari είναι η ΕΛΚΑΤ Α.Ε. (Σόλωνος 26 τηλ. 3640719).



PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ






ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ


ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ


GRAPHICS

Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε σ' αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλάβει ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημους, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλώδιά του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μέρους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια ανοδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι 2.000 δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακυρηχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιφθείτε με 5.000 δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.
2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεσή του.
3. Θα πρέπει να είναι ελεγμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δύσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλό πέρασμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτά που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διστάζετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας...


ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ



west

Εσείς, ένας ταλαιπωρημένος καουμπόϋ βρίσκεστε σε μια τεράστια έρημο στη Δύση. Σκοπός σας είναι η επιβίωση, σκοτώνοντας τους ινδιάνους που σας απειλούν, και αποφεύγοντας τους κάκτους. Εάν κάποιος ινδιάνος σας ξεφύγει τότε μειώνεται η δύναμη σας. Το ίδιο συμβαίνει και αν πέσετε σε κανένα κάκτο. Αλλά μη φοβάστε, ο χρόνος είναι μαζί σας. Όσο περνάει ο χρόνος η χαμένη δύναμή σας επανέρχεται σιγά-σιγά. Το παιχνίδι τελειώνει αν η δύναμή σας φτάσει στο μηδέν ή αν σας χτυπήσει ο ινδιάνος με το αιχμηρό τσεκούρι του.

Το παιχνίδι αυτό περιέχει μια πολύ γνωστή και θαυμάσια μουσική (που ακούγεται κάθε φορά πριν αρχίσετε το παιχνίδι) και πολλά υπέροχα Graphics.

Δομή του προγράμματος

Στο listing 1 υπάρχει το κυρίως πρόγραμμα και στο listing 2 τα U.D.G.

Πληκτρολογούμε το listing ῶ και το σώζουμε δίνοντας SAVE ''WEST'' LINE 9999. Κατόπιν πληκτρολογούμε προσεχτικά το listing 2 και δίνουμε RUN και αυτόματα σώζεται στη κασέτα σας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Στα listing 1 στις γραμμές 85, 465, 830, 4010 όπου υπάρχει # εξαιτίας της εκτυπώσεως.

Σάκης Πολύζος
Κασσάνδρου 5
ΚΑΤΕΡΙΝΗ
Τ.Κ. 60100



SPECTRUM

LISTING I

```
  8 POKE 23658,8
 10 CLS
 11 GO SUB 800
 12 CLS
 13 LET YC1=INT (RND*5)+2: LET XC1=INT (RND*15)+10
 14 LET YC=INT (RND*10)+6: LET XC=INT (RND*9)
 50 LET X1=1
 60 LET Y1=INT (RND*17)+2
 70 LET SC=0: LET PO=99
 80 LET X=29: LET Y=10
 85 INK 0: PRINT £1;AT 0,1;"SCORE";" : ";SC: PRINT £1;AT 0,20;"POWER : ";PO
 90 GO SUB 5000
 99 LET R=0
100 LET A$=INKEY$
102 LET R=R+1: IF R=3 OR R=6 THEN  GO SUB 500
103 IF R=6 AND PO=99 THEN  LET R=0: GO TO 110
105 IF R=6 THEN  LET PO=PO+1: LET R=0: BEEP .01,-10: GO SUB 4000
110 LET S=INT (RND*5)
120 LET XS=X-2
125 INK 4: PRINT AT YC,XC;" ";AT YC+1,XC;"";AT YC+2,XC;" "
126 PRINT AT YC1,XC1;" ";AT YC1+1,XC1;"";AT YC1+2,XC1;" "
130 IF S=2 AND Y1<18 THEN  LET Y1=Y1+1: PRINT AT Y1-1,X1;"  "
135 IF S=4 AND Y1>2 THEN  LET Y1=Y1-1: PRINT AT Y1+3,X1;"  "
140 LET X1=X1+1: PRINT AT Y1,X1-1;" ": PRINT AT Y1+1,X1-1;" ": PRINT AT Y1+2,X1
-1;" "
160 INK 2: PRINT AT y1,x1;"": PRINT AT y1+1,x1;"": PRINT AT y1+2,x1;" "
180 INK 0: PRINT AT Y,X;" ": PRINT AT Y+1,X-1;" ": PRINT AT Y+2,X-1;" "
: P
RINT AT Y+3,X-1;" "
190 IF XC=29 THEN  LET XC=0: PRINT AT YC,29;"  ";AT YC+1,29;"  ";AT YC+2,29;"
": LET YC=INT (RND*10)+9 191 IF XC1=29 THEN  LET XC1=0: PRINT AT YC1,29;"  ";AT
YC1+1,29;"  ";AT YC1+2,29;"  ": LET YC1=INT (RND*5)+2
195 IF XC=29 THEN  GO TO 12
200 IF A$=" " THEN  GO SUB 320
210 IF X=X1+1 AND Y=Y1 THEN  LET PO=0: FOR F=-5 TO -10 STEP -1: BEEP .005,F: NE
XT F: BEEP .1,-40: GO SUB 4010
220 IF A$="A" AND Y>2 THEN  LET Y=Y-1: PRINT AT Y+4,X-1;"  ": PRINT AT Y+3,X+1;
" "
240 IF A$="Z" AND Y<18 THEN  LET Y=Y+1: PRINT AT Y-1,X;"  ": PRINT AT Y,X-1;" "
250 IF ((X=XC OR X=XC+1) AND Y=YC-1) OR ((X=XC1 OR X=XC1+1) AND Y=YC1-1) THEN
LET PO=PO-5: BEEP .07,-20: GO SUB 4000
280 IF X1>29 THEN  GO SUB 420: LET PO=PO-30: GO SUB 4000: FOR F=1 TO -5 STEP -1
: BEEP .01,F: BEEP .005,F+20: NEXT F
290 IF PO<=0 THEN  GO TO 1000
300 GO TO 100
320 LET YS=Y+1
340 BEEP .02,-25: FOR F=26 TO 0 STEP -2: PRINT AT YS,F;"_": PRINT AT YS,F+2;" "
: PRINT AT YS,0;" "
360 IF (F=X1 OR F=X1+1) AND (Y=Y1 OR Y=Y1+1 OR Y=Y1-1) THEN  PRINT AT Y1,X1;"
": PRINT AT Y1+1,X1;"  ": PRINT AT Y1+2,X1;"  ": BEEP .05,30: BEEP .05,-10: GO S
UB 420: GO SUB 465: PRINT AT YS,F;" ": RETURN
370 IF (F=XC OR F=XC+1) AND (YS=YC OR YS=YC+1 OR YS=YC+2) THEN  BEEP .05,-20: L
ET SC=SC-75: GO SUB 465: RETURN
375 IF (F=XC1 OR F=XC1+1) AND (YS=YC1 OR YS=YC1+1 OR YS=YC1+2) THEN  BEEP .05,-
20: LET SC=SC-75: GO SUB 465: RETURN
380 NEXT F
400 RETURN
420 PRINT AT Y1,X1;"  ": PRINT AT Y1+1,1;"  ": PRINT AT Y1+2,X1;"  "
440 LET Y1=INT (RND*17)+2
```

```
 460 LET X1=1: RETURN
 465: LET SC=SC+50: PRINT £1;AT 0,9;SC;"    "
 480 RETURN
 500 LET XC=XC+1: LET XC1=XC1+1: IF XC=30 THEN  LET XC=2: IF XC1=30 THEN  LET XC
1=2
 504 PRINT AT YC1,XC1-1;"·";AT YC1+1,XC1-1;" ";AT YC1+2,XC1-1;" "
 505 PRINT AT YC,XC-1;" ";AT YC+1,C-1;" ";AT YC+2,XC-1;" "
 510 RETURN
 800 PAPER 6: BORDER 6: OVER 0: CLS
 810 PRINT AT 5,15; PAPER 5; INK 1;"COWBOY": INK 2: PRINT AT 8,14;"A  -  UP": PR
INT AT 10,14;"Z  -  DOWN": PRINT AT 12,10;"SPACE  -  FIRE"
 820 RESTORE 870: LET A$="Press ""SPACE"" to Start       "
 830 PRINT £1;AT 0,2;a$
 832 READ A,S
 833 IF S=-1 THEN  RESTORE : PAUSE 2
 835 BEEP A,S
 840 LET a$=a$(2 TO )+a$(1)
 850 IF INKEY$=" " THEN  RESTORE : RETURN
 860 GO TO 830
 870 DATA .1,12,.1,14,.1,16,.1,19,.1,19,.1,21,.1,19,.1,16,.1,12,.1,14,.1,16,.1,1
6,.1,14,.1,12,.1514,0,0
 880 DATA .1,12,.1,14,.1,16,.1,19,.1,19,.1,21,.1,19,.1,16,.1,12,.1,14,.1,16,.1,1
6,.1,14,.1,14,.15,12,0,0
 890 DATA .1,12,.1,14,.1,16,.1,19,.1,19,.1,21,.1,19,.1,16,.1,12,.1,14,.1,16,.1,1
6,.1,14,.1,12,.15,14,0,0
 900 DATA .1,12,.1,14,.1,16,.1,19,.1,19,.1,21,.1,19,.1,16,.1,12,.1,14,.1,16,.1,1
6,.1,14,.1,14,.15,12,0,0
 910 DATA .25,17,.25,17,.1,21,.15,21,.1,21,.1,19,.1,19,.1,16,.1,12,.2,14
 920 DATA .1,12,.1,14,.1,16,.1,19,.1,19,.1,21,.1,19,.1,16,.1,12,.1,14,.1,16,.1,1
6,.1,14,.1,14,.15,12,0,0,0,-1
1000 FOR F=0 TO 15: BEEP .01,F+20: BEEP .02,F-10: NEXT F: GO TO 10
4000 IF PO<0 THEN  LET PO=0
4010 PRINT £1;AT 0,28;PO;" ": RETURN
5000 PLOT 0,160: DRAW 255,0: PLOT 0,160: RESTORE 5020
5010 FOR F=0 TO 9: READ K,L: DRAW K,L: NEXT F: RETURN
5020 DATA 40,4,20,5,10,1,30,-2,25,7,20,-2,30,-1,20,-5,45,-5,15,-2
9999 LOAD ""CODE : RUN
```

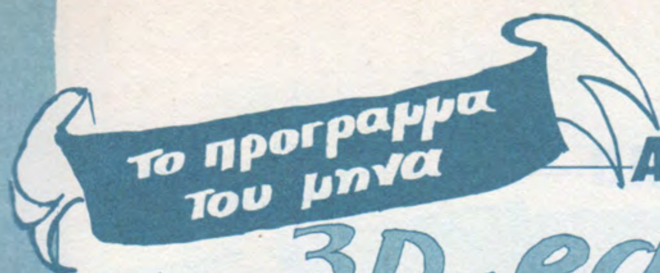
LISTING 2

```
  10 FOR f=USR "a" TO USR "u"+7
  20 READ x: POKE f,x: NEXT f
  30 SAVE "GRAPHICS"CODE USR "A",168
 100 DATA 15,31,255,127,16,22,32,24,17,31,17,16,33,33,194,4,0,128,224,224,128,12
8,128,128,0,0,0,0,0,0,19,254,0,0,0,128,128,128,128,128
 110 DATA 58,15,0,0,3,3,1,0,8,240,97,191,255,161,162,38,128,128,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,3,2,3,74,74,146,146,146,213,25,254,195,175,94,45,58,117,104,81,128,64,128,
88
 120 DATA 100,12,120,192,162,96,17,18,18,39,64,79,76,142,15,25,112,160,32,192,25
2,132,66,82,123,212,75,48,0,0,0,0,192,32,224,0,1,3,7,7,7,7,7,7,128,192,224,224,2
24,230,239,255,255,255,254,252,248,232,224,224,103,247
 130 DATA 255,255,255,127,63,31,224,224,224,224,224,224,224,0
```

Graphics

A=   B=   C=   D=   E=   F=   G=   H='   I=   J=   K=

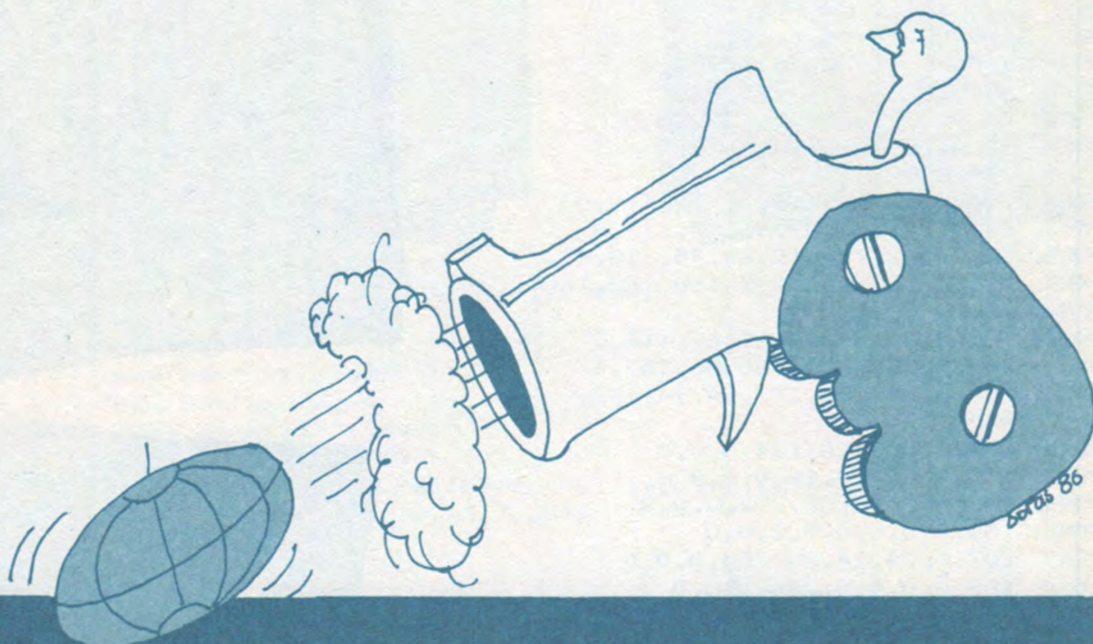
L=   M=   N=   O=   P=   Q=   R=   S=   T=   U=   5=



AMSTRAD -



3D-earth war



Το πρόγραμμα αυτό τρέχει στους AMSTRAD CPC 464/664/6128. Αφού πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα προσεχτικά γράψτε το σε κασέτα με SPEED WRITE 1: SAVE "EARTH WAR" για γρήγορη εγγραφή.

Το πρόγραμμα είναι τρισδιάστατο και αποτελείται από δύο μερη. Την απογείωση και μια μάχη με αεροπλάνα.

Αφου τρέξετε το πρόγραμμα θα ακουσετε μια παράξενη μουσική. Αν θέλετε να παίξετε πατήστε το [SPACE].

Βρισκόσαστε σε ένα διάδρομο απογείωσης. Για να απογειώσετε το αεροπλάνο πρέπει να μετακινείτε γρήγορα και με ρυθμό το joystick δεξιά-αριστερά. Αφού πλησιάσετε τα 45 μίλια πατήστε το [FIRE]. Μετά θα δείτε το αεροπλάνο σας να πετάει αντιμετωπίζοντας εχθρικά αεροπλάνα. Σκοπός σας είναι να τα πετύχετε. Αν χτυπήστε 50 αεροπλανα σας δίνεται μια ζωή. Όταν χτυπήσετε 100 σας δίνεται η ευκαιρία να γράψετε το όνομά σας. Το παιχνίδι έχει προσεγμένα γραφικά και ιδιαίτερα καλά ηχητικά εφέ.

Δομη του προγραμματος

10-580 γραφικα
590-1240 σχεδιαση οθονης
1250-2140 δεύτερη πιστα
2150-2410 εισαγωγη
2420-2479 μουσικη
2480-2710 σχεδιαση πρωτης πιστας
2720-2930 πρώτη πίστα
2940-3040 άνεμος
3050-3320 πρωτη πιστα
3330-3470 εισαγωγή ονοματος
3470-3530 μουσικη με κρουστα.

Αν θέλετε να το κλειδωσετε σωστε το με SPEED WRITE 1: SAVE "EARTH WAR", ρ

Αν παρουσιαστουν προβληματα τηλεφωνήστε στο τηλ. 8835716.

Σολων Β. Ζενετζής
Μαυρογένους 10-12
Αθήνα

```
10 'copyright 1986 by solon b.zenetzi
20 SYMBOL AFTER 32
30 SYMBOL 48,0,28,20,20,20,20,28,0
40 SYMBOL 49,0,4,4,4,4,4,4,0
50 SYMBOL 50,0,28,4,28,16,16,28,0
60 SYMBOL 51,0,28,4,28,4,4,28,0
70 SYMBOL 52,0,20,20,28,4,4,4,0
80 SYMBOL 53,0,28,16,28,4,4,28,0
90 SYMBOL 54,0,28,16,28,20,20,28,0
100 SYMBOL 55,0,28,4,4,4,4,4,0
110 SYMBOL 56,0,28,20,28,20,20,28,0
120 SYMBOL 57,0,28,20,28,4,4,28,0
130 'SCORE GRAPHICS
140 SYMBOL 97,0,119,68,116,20,20,119,0
150 SYMBOL 98,0,119,85,87,86,85,117,0
160 SYMBOL 99,0,112,70,112,64,70,112,0
170 SYMBOL 116,0,168,168,232,168,168,168,0
180 'LIVES GRAPHICS
190 SYMBOL 100,0,69,69,69,69,69,116,0
200 SYMBOL 101,0,93,81,93,80,80,157,0
210 SYMBOL 102,0,192,30,192,64,94,192,0
220 'GAME GRAPHICS
230 SYMBOL 104,0,0,0,16,124,0,0,0
240 SYMBOL 103,0,0,0,0,16,0,0,0
250 SYMBOL 105,0,0,16,56,254,0,0,0
260 SYMBOL 106,0,0,0,0,7,0,0,0
270 SYMBOL 107,0,24,24,60,255,0,0,0
280 SYMBOL 108,0,0,0,0,224,0,0,0
290 SYMBOL 109,0,0,0,0,0,127,255,0
300 SYMBOL 110,0,24,24,24,126,255,255,0
310 SYMBOL 111,0,0,0,0,0,254,255,0
320 SYMBOL 112,0,0,0,0,24,24,60,60
330 SYMBOL 113,0,0,60,60,60,60,60,60
340 SYMBOL 114,0,0,0,0,127,255,0
350 SYMBOL 115,255,255,255,255,255,255,255,255
360 SYMBOL 117,63,63,63,63,63,63,63,63
370 SYMBOL 118,17,116,133,114,40,170,20,33
380 SYMBOL 119,0,0,0,0,16,0,0,0
390 SYMBOL 120,0,0,0,16,16,0,0,0
400 SYMBOL 121,0,0,24,24,24,0,0,0
410 SYMBOL 122,0,24,24,24,24,0,0,0
420 SYMBOL 123,0,0,0,0,0,127,255,8
430 SYMBOL 124,0,1,3,7,255,255,255,0
440 SYMBOL 125,0,128,192,224,255,255,255,0
450 SYMBOL 126,0,0,0,0,0,254,255,16
460 SYMBOL 33,0,0,0,0,0,31,255,0
470 SYMBOL 35,0,0,0,0,63,255,255,0
480 SYMBOL 36,0,24,126,255,255,255,255,0
490 SYMBOL 37,0,0,0,0,252,255,255,0
500 SYMBOL 38,0,0,0,0,0,248,255,0
510 SYMBOL 39,210,44,127,193,126,182,165,72
520 SYMBOL 40,1,1,1,3,3,3,3,3
530 SYMBOL 41,3,7,7,7,7,7,7,7
540 SYMBOL 42,7,7,7,15,15,15,15,15
550 SYMBOL 43,15,15,15,15,15,15,31,31
560 SYMBOL 44,0,0,0,128,128,128,128,128
570 SYMBOL 58,128,192,192,192,192,192,192,192
580 SYMBOL 46,192,192,192,224,224,224,224,224
590 SYMBOL 47,224,224,224,224,224,224,240,240
```

```
600 '
610 'WINDOWS AND COLORS
620 MODE 0
630 LOCATE 4,1
640 PEN 14
650 PRINT"EARTH  WAR"
660 INK 0,0
670 BORDER 0
680 WINDOW#1,2,15,2,18
690 INK 1,2
700 PAPER#1,1
710 CLS#1
720 WINDOW#2,3,14,3,17
730 INK 2,1
740 PAPER#2,2
750 CLS#2
760 'LINES,GRAPHICS...
```

```
770 PEN 3
780 LOCATE 16,7
790 PRINT"abc"
800 LOCATE 16,8
810 PRINT" 0"
820 LOCATE 16,10
830 PRINT"def"
840 LOCATE 16,11
850 PRINT" 5"
860 FOR A=1 TO 8
870 ORIGIN 50+A,30
880 DRAW 160,1,7
890 ORIGIN 50+A,50
900 DRAW 160,1,7
910 ORIGIN 50+A,30
920 DRAW 1,20,7
930 ORIGIN 210+A,30
```

```
940 DRAW 1,20,7
950 NEXT A
960 PEN 3
970 LOCATE 3,23
980 PRINT"ssss"
990 PEN 9
1000 FOR A=20 TO 25
1010 LOCATE 1,A
1020 PRINT"s"
1030 NEXT A
1040 LOCATE 2,20
```

```
1050 PRINT"sssssssssssssssssss"
1060 LOCATE 2,21
1070 PRINT"sssssssssssssssssss"
1080 LOCATE 2,25
1090 PRINT"sssssssssssssssssss"
1100 LOCATE 8,22
1110 PRINT"ussssssssssss"
1120 LOCATE 8,23
1130 PRINT"ussssssssssss"
1140 LOCATE 8,24
1150 PRINT"ussssssssssss"
1160 GOTO 2180
1170 'SECONT ZONE
```

```
1180 A1=1:A2=1
1190 PAPER#2,2:CLS#2
1200 A=10
1210 B=1
1220 C=1
1230 LOCATE 3,23
1240 PEN 3
1250 PRINT"ssss"
1260 'GAME
1270 D=INT(RND*9)+1
1280 E=INT(RND*12)+1
1290 'GAME
1300 C=C+1
```

```
1310 IF C=1 THEN B$="g":d$="'":PAPER#2,2:CLS#2
1320 IF C=3 THEN B$="h":d$="'"
1330 IF C=5 THEN B$="i":d$="'"
1340 IF C=7 THEN B$="jkl":d$="'''"
1350 IF C=9 THEN B$="mno":d$="'''"
1360 IF C=11 THEN B$="{|}~":d$="''''"
1370 IF C=13 THEN B$="!#$%&":d$="'''''"
1380 IF C=15 THEN PAPER#2,8:CLS#2:C=0:LI=LI-1:CLS#2:GOTO 1260
1390 ENV 7,15,127,1:SOUND 4,0,10,15,7,,D+E
1400 SOUND 2,0,10,4,,,1
1410 PEN#2,8
1420 LOCATE#2,D,E
1430 PRINT#2,B$
1440 IF INKEY(74)=0 THEN A=A+1
1450 IF INKEY(75)=0 THEN A=A-1
1460 IF INKEY(76)=0 THEN GOSUB 1600
1470 IF A=2 THEN A=3
1480 IF A=11 THEN A=10
```

```
1490 LOCATE#2,A,15
1500 PEN#2,4
1510 PRINT#2,"p"
1520 LOCATE#2,A+1,15
1530 PRINT#2," "
1540 LOCATE#2,A-1,15
1550 PRINT#2," "
1560 GOSUB 1850
1570 GOSUB 1990
1580 IF INKEY(47)=0 THEN 20
1590 GOTO 1290
1600 '
```

```
1610 PEN#2,4
1620 ENV 1,15,127,3:SOUND 1,0,50,15,1,,31
1630 FOR J=14 TO 1 STEP-1
1640 IF J=14 THEN C$="z"
1650 IF J=10 THEN C$="y"
1660 IF J=6 THEN C$="x"
1670 IF J=2 THEN C$="w"
1680 LOCATE#2,A,J
1690 PRINT#2,C$
1700 LOCATE#2,A,J
1710 PRINT#2," "
1720 NEXT j
1730 IF D=A OR E=J AND C=1 OR C=3 OR C=5 THEN SC=SC+1:B=B-1:PAPER#2,8:CLS#2:C=0:
GOSUB 1260
1740 IF D=A OR E=J AND C=7 OR C=9 OR C=11 THEN SC=SC+1:B=B-1:PAPER#2,8:CLS#2:C=0
:GOSUB 1260
1750 IF D=A OR E=J AND C=13 THEN SC=SC+1:B=B-1:PAPER#2,8:CLS#2:C=0:GOSUB 1260
1760 SOUND 2,D,15,15,1,,1:SOUND 4,0,15,15,1,,C
```

```
1770 LOCATE#2,D,E
1780 PEN#2,3
1790 PRINT#2,D$
1800 LOCATE 16,8
1810 PEN 3
1820 PRINT SC+CD
1830 RETURN
1840 '
1850 B=B+1
1860 IF B=150 THEN GOTO 1910
1870 IF B=130 THEN SOUND 1,100,50,15,1
1880 ORIGIN 56+B,32
1890 DRAW 1,16,1
1900 RETURN
1910 'GAME OVER 1
1920 FOR S=1 TO 20
1930 ENV 2,15,127,1:SOUND 1,0,7,15,2,,10
1940 SPEED INK 5,5:INK 15,3,6:PAPER#2,15:CLS#2
1950 NEXT S
1960 'GAME OVER 2
1970 B=0:INK 0,0,1:BORDER 1,0
1980 LOCATE#2,5,7:PEN#2,14:PRINT#2," GAME  OVER":GOTO 2070
1990 '
2000 IF LI=0 THEN SPEED INK 5,5:INK 15,3,6:PAPER#2,15:CLS#2:LOCATE#2,5,7:PEN#2,1
4:PRINT#2," GAME  OVER":GOTO 2070
2010 IF SC=50 THEN LI=LI+1:IF SC=100 THEN LOCATE#2,5,7:PEN#2,14:PRINT#2,"    YOU
WIN":GOTO 3330
2020 LOCATE 16,11
2030 PEN 3
2040 PRINT LI
2050 RETURN
2060 '
2070 FOR A3=1 TO 10
2080 SOUND 7,478,10,15,2,,5
2090 SOUND 7,956,10,15,2,,5
2100 NEXT A3
2110 ENV 5,15,127,20:SOUND 1,956,200,15,5:SOUND 2,478,200,15,5:SOUND 4,239,200,1
5,5
2120 GOTO 20
2130 '
2140 LOCATE#2,D,E:PEN#2,15:PRINT#2,d$:SOUND 2,0,100,15,5,,31:CLS#2:RETURN
2150 '
2160 '
2170 A1=0
2180 'START
2190 PEN 3
2200 LOCATE 3,23
2210 PRINT"-4  "
2220 SPEED INK 5,5
2230 S1=8:S2=31
2240 C=4:B=15
2250 A1=A1+1:A2=A2+1
2260 D5=0:D6=0
2270 IF A2=2 THEN D3=851:D4=426:D5=12:D6=1
2280 IF A2=10 THEN D3=851:D4=426:D5=12:D6=1
2290 IF A2=14 THEN D3=851:D4=426:D5=12:D6=1:A2=0
2300 IF A1=4 THEN CLS#2:B=15:C=4:A$=" EARTH  WAR":D1=851:D2=426
2310 IF A1=8 THEN B=15:C=6:A$="      BY     ":D1=716:D2=358
```

```
2320 IF A1=12 THEN B=15:C=8:A$="    SBZ":D1=638:D2=319
2330 IF A1=16 THEN B=15:C=10:A$="  PROGRAMS":D1=568:D2=284
2340 IF A1=20 THEN CLS#2:B=14:C=5:A$="  COPYRIGHT":D1=638:D2=319
2350 IF A1=24 THEN B=14:C=7:A$="    1986    ":D1=716:D2=358
2360 IF A1=28 THEN B=14:C=9:A$="    GREEK":D1=851:D2=426
2370 IF A1=32 THEN CLS#2:B=15:C=7:A$="PRESS  SPACE":D1=568:D2=284
2380 IF A1=36 THEN B=14:C=5:CLS#2:A$="     USE    ":D1=638:D2=319
2390 IF A1=40 THEN B-14:C=7:A$="  JOYSTICK ":D1=716:D2=358:A1=0
2400 LOCATE#2,1,C
```

```
2410 PEN#2,B
2420 PRINT#2,A$
2430 'SOUND
2440 ENV 6,15,127,1
2450 ENV 7,15,127,2:ENV 8,15,,,1
2460 SOUND 1,D1,20,15,6:SOUND 2,D3,20,15,8:SOUND 4,213,20,15,6,,D5
2470 SOUND 1,D2,20,15,7:SOUND 2,D4,20,15,6:SOUND 4,106,20,15,7,,D6
2480 IF INKEY(47)=0 THEN 2490 ELSE 2250
2490 CLS#2
2500 '
```

AMSTRAD

```
2510 'COLORS,LINES...
2520 PAPER#2,8:CLS#2
2530 ORIGIN 66,242
2540 DRAW 132,1,12
2550 ORIGIN 198,242
2560 DRAW 114,1,8
2570 ORIGIN 312,242
2580 DRAW 132,1,12
2590 FOR A=1 TO 120 STEP 2.2
2600 ORIGIN 70,130+A
2610 DRAW 130,110,12
2620 ORIGIN 440,130+A
2630 DRAW -130,110,12
2640 NEXT A
2650 FOR A=1 TO 383 STEP 4
2660 ORIGIN 66+A,242
2670 DRAW 1,5,0
2680 NEXT A
2690 FOR A=1 TO 383 STEP 4
2700 ORIGIN 66+A,245
2710 DRAW 1,120,2
2720 NEXT A
2730 'GAME ZONE 1
2740 '
2750 LI=5:SC=0
2760 A=0:B=0
2770 PEN#2,4
2780 IF INKEY(74)=0 THEN PEN#2,4:GOSUB 3070
2790 IF INKEY(75)=0 THEN PEN#2,4:GOSUB 3120
2800 IF INKEY(76)=0 THEN IF A>20 AND B>20 THEN 3210 ELSE LI=LI-1
2810 IF A+B>50 THEN A=25:B=25
2820 IF LI=0 THEN GOTO 1910
2830 IF A<0 THEN A=0
2840 IF B<0 THEN B=0
2850 A=A-2:B=B-2
2860 CD=A+B
2870 LOCATE 3,23
2880 PEN#2,3
2890 PRINT A+B
2900 GOSUB 3170
2910 GOSUB 2940
2920 ENV 9,23,-68,1
2930 GOTO 2780
2940 '
2950 'WIND
2960 S1=S1+1
2970 S3=INT(RND*30)+1
2980 IF S1=32 THEN S1=31:S2=S3:S1=8
2990 SOUND 2,0,5,4,,,S1
3000 S2=S2-1
3010 IF S2=7 THEN S2=8:S1=S3:S2=31
3020 IF S3<8 THEN S3=8
3030 IF S2<8 THEN S2=8
3040 SOUND 2,0,20,4,,,S2
3050 RETURN
3060 '
3070 LOCATE#2,6,9:PRINT#2,"(,":LOCATE#2,6,10:PRINT#2,"   "
3080 LOCATE#2,6,11:PRINT#2,"):":LOCATE#2,6,12:PRINT#2,"   "
3090 LOCATE#2,6,13:PRINT#2,"*.":LOCATE#2,6,14:PRINT#2,"   "
3100 LOCATE#2,6,15:PRINT#2,"+/":SOUND 1,0,10,15,9,,1:A=A+5:A=A-1
```

```
3110 RETURN
3120 LOCATE#2,6,10:PRINT#2,"(,":LOCATE#2,6,9:PRINT#2,"   "
3130 LOCATE#2,6,12:PRINT#2,"):":LOCATE#2,6,11:PRINT#2,"   "
3140 LOCATE#2,6,14:PRINT#2,"*.":LOCATE#2,6,13:PRINT#2,"   "
3150 LOCATE#2,6,15:PRINT#2,"   ":SOUND 1,0,10,15,9,,1:B=B+5:B=B-1
3160 RETURN
3170 LOCATE 16,11
3180 PEN 3
3190 PRINT LI
3200 RETURN
3210 '
3220 '
3230 B=31
3240 FOR A=1 TO 120 STEP 2
3250 B=B-1
3260 IF B=5 THEN B=6
3270 ORIGIN 66,250-A
3280 DRAW 383,1,2
3290 SOUND 1,0,10,15,,,B
3300 NEXT A
3310 LOCATE 16,8:PEN 3:PRINT CD
3320 GOTO 1180
3330 '
```

```
3340 CLS#2
3350 '
3360 '
3370 LOCATE#2,1,6
3380 PEN#2,14
3390 PRINT#2," YOUR NAME: "
3400 LOCATE#2,1,8
3410 INPUT#2,"",NAME$
3420 CLS#2
3430 LOCATE#2,1,6
3440 PRINT#2,NAME$
3450 LOCATE#2,1,8
3460 PRINT#2," YOU  WIN  "
3470 LOCATE#2,1,10
3480 PRINT#2,"    SPACE"
3490 'sound
3500 ENV 1,15,127,1
3510 SOUND 1,956,15,15,1,,1:SOUND 1,478,15,15,1,,1
3520 SOUND 1,956,15,15,1,,1:SOUND 1,956,15,15,1,,1
3530 SOUND 1,478,15,15,1,,1:SOUND 1,478,15,15,1,,1
3540 IF INKEY(47)=0 THEN 20 ELSE 3490
```

Super sorting

Αγαπητό PIXEL

Το πρόγραμμα που σου στέλνω είναι για COMMODORE 64 και ονομάζεται SUPER SORTING. Έχει την δυνατότητα να ταξινομεί αριθμούς ή λέξεις, αγγλικές ή ελληνικές, σε αύξουσα ή φθίνουσα σειρά. Περιέχει αρκετά MENU και είναι γραμμένο εξολοκλήρου σε BASIC. Η δομή του είναι λίγο περίπλοκη αλλά χάρις στα επεξηγηματικό REM που διαθέτει γίνεται ευκολονόητη. Χρησιμοποιεί ελληνικούς χαρακτήρες γι΄αυτό και η χρήση του είναι εύκολη. Περιλαμβάνει 2 listings. Το listing 1 φορτώνει στο κομπιούτερ ελληνικούς χαρακτήρες και φορτώνει και τρέχει αυτόματα το listing 2 που είναι το κυρίως πρόγραμμα.

Πληκτρολόγηση:

Πληκτρολογήστε το listing 1 και σώστε το με SAVE "LOADER". Κατόπιν πληκρολογήστε το listing 2 και σώστε το αμέσως μετά το listing 1 με SAVE «SUPER SORTING» κάντε VERIFY για καλό και για κακό και έχετε τελειώσει. Για να φορτώσετε το πρόγραμμα γυρίστε την κασέτα στην αρχή και φορτώστε το LOADER. Αυτό μόνο του θα φορτώσει και θα τρέξει - με την εντολή 340 - το επόμενο πρόγραμμα δηλ. το SUPER SORTING.

Δομή:

10-320: REM & GOSUB statements
330-360: Επεξηγηματικά REM για τον PRINTER
370-440: Κυρίως MENU
450-510: Είσοδος αριθμών
520-590: Είσοδος λέξεων
600-730: Πρώτη μετατροπή
740-870: Δεύτερη μετατροπή
880-960: Ταξινόμηση αριθμών
970-1050: Ταξινόμηση λέξεων
1060:1180: Επιλογή τρόπου τυπώματος
1190-1310: Ένα άλλο MENU επιλογών
1320-1400: Τύπωμα
1410-1495: Επιλογή αλφάβητου
1500-1515: Επαναφορά ελλην. χαρακτήρων.

Μεταβλητές:

L: αριθμός εργασίας
N: αριθμός στοιχείων
N (...): αριθμός που θα ταξινομηθεί
N$ (...): λέξη που θα ταξινομηθεί
P, C: βοηθητικός αριθμός
C$: βοηθητικό string
D: τρόπος τυπώματος
M$: χρησιμοποίηση ή όχι PRINTER
I: μετρητής
A: καθορίζει το αλφάβητο, και
W: μεταβλητή επιλογής 2ου MENU.

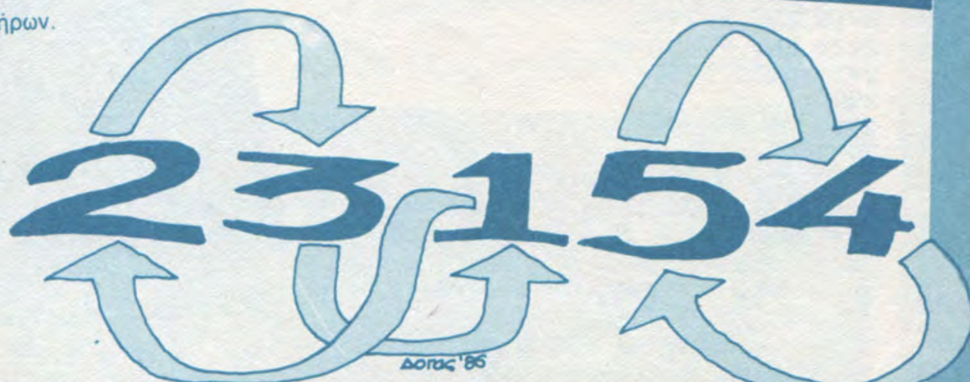
Η αντιστοιχία των αγγλικών με τους ελληνικούς χαρακτήρες είναι η συνηθισμένη.

Φαρδέλλας Δημήτριος
Ι. Δραγούμη 7
Κατερίνη, Τ.Κ. 601 00

LISTING 1

```
1 REM ***********************************
2 REM *        GREEK CHARACTERS          *
3 REM *  AND LOADER OF SUPER SORTING     *
4 REM * BY JIMMY FARDELLAS 18-2-1986.    *
5 REM ***********************************
6 POKE53280,6:POKE53281,6:POKE646,1:POKE53272,21:POKE53265,27
7 PRINT""TAB(10)"PLEASE WAIT A MOMENT"
10 POKE56334,PEEK(56334)AND254:POKE1,PEEK(1)AND251
20 FORI=0TO1023:POKEI+12288,PEEK(I+53248):NEXTI
30 POKE1,PEEK(1)OR4:POKE56334,PEEK(56334)OR1
40 FORX=12296TO12496:READY:POKEX,Y:NEXTX
50 POKE53272,28
60 DATA24,60,102,126,102,102,102,0
70 DATA124,102,102,124,102,102,124,0
80 DATA219,219,219,126,60,24,24,0
90 DATA24,60,102,102,102,102,126,0
100 DATA126,96,96,120,96,96,126,0
110 DATA126,219,219,219,219,126,24,24
120 DATA126,96,96,96,96,96,96,0
130 DATA102,102,102,126,102,102,102,0
140 DATA60,24,24,24,24,24,60,0
150 DATA126,0,0,60,0,0,126,0
160 DATA102,108,120,112,120,108,102,0
170 DATA24,60,102,102,102,102,102,0
180 DATA99,119,127,107,99,99,99,0
190 DATA102,110,126,126,110,102,102,0
200 DATA60,102,102,102,102,102,60,0
210 DATA126,102,102,102,102,102,102,0
220 DATA60,102,102,102,102,60,14,0
230 DATA124,102,102,124,96,96,96,0
240 DATA126,96,48,56,48,96,126,0
250 DATA126,24,24,24,24,24,24,0
260 DATA60,102,102,126,102,102,60,0
270 DATA60,102,102,102,60,0,126,0
280 DATA99,99,99,107,127,119,99,0
290 DATA102,102,60,24,60,102,102,0
300 DATA102,102,102,60,24,24,24,0
310 DATA126,6,12,24,48,96,126,0
320 PRINT"TVRA EXV FORTVSEI ELLHNIKOYS XARAKTHRES."
330 PRINT"PATA KAPOIO PLHKTRO GIA NA SYNEXISV"
335 GETI$:IFI$=""THEN335
340 POKE 198,1:POKE631,131:END

READY.
```



COMMODORE-64

LISTING 2

```
10 REM*********************************
20 REM**                             **
30 REM**       TAJINOMHSH V2.0       **
40 REM**                             **
50 REM**  (C) FARDELLAS DHMHTRIOS     **
60 REM**                             **
70 REM**         18/2/1986           **
80 REM**                             **
90 REM*********************************
100 CLR
110 PRINT"⊐"
120 GOSUB1500
130 GOSUB330
140 GOSUB370
150 IFL=2THEN220
160 GOSUB450
170 GOSUB880
180 GOSUB1060
190 GOSUB1320
200 GOSUB1190
210 ONWGOTO100,180,310
220 GOSUB1410
230 GOSUB520
240 GOSUB600
250 GOSUB970
260 GOSUB740
270 GOSUB1060
280 GOSUB1320
290 GOSUB1190
300 ONWGOTO100,270,310
310 POKE53272,21
320 PRINT"⊐":END
330 REM *** SET-UP ***
340 REM TO LIST THIS PROGRAM TO THE PRINTER USE
350 REM OPEN 4,4:CMD 4:LIST:PRINT#4:CLOSE 4
360 RETURN
370 REM *** MAIN ***
380 PRINT"▒▒▒"TAB(9)"1.TAJINOMHSH ARIUMVN."
390 PRINT"▒▒"TAB(9)"2.TAJINOMHSH LEJEVN."
400 INPUT"▒DIALEJTE (1-2) ";L
410 IFL<1ORL>2THEN400
420 INPUT"▒ARIUMOS STOIXEIVN ";N
425 IFN>1000ORN<2THEN420
430 DIMN(N-1),N$(N-1)
440 RETURN
450 REM *** INPUT-NUMBER ***
460 PRINT"⊐"
470 FORI=0TON-1
480 PRINT"ARIUMOS NO.";I+1;
490 INPUT"= ";N(I)
500 NEXT
510 RETURN
520 REM *** INPUT-STRING ***
530 IFA=1THENA$="WORD NO.":POKE53272,21
535 IFA=2THENA$="LEJH NO."
540 PRINT"⊐"
550 FORI=0TON-1
560 PRINTA$;I+1;
570 INPUTN$(I)
580 NEXT
590 RETURN
600 REM *** FIRST-CONVERSION ***
610 IFA=1THENRETURN
620 FORI=0TON-1
630 FORX=1TOLEN(N$(I))
640 X$=MID$(N$(I),X,1)
650 RESTORE
660 REM ***
670 READX1$,X2$
680 IFX$=X1$THENX$=X2$:X1$="EXIT"
690 IFX1$<>"EXIT"THEN670
700 N$(I)=LEFT$(N$(I),X-1)+X$+RIGHT$(N$(I),LEN(N$(I))-X)
710 NEXT:NEXT
720 REM ***
730 RETURN
740 REM *** SECOND-CONVERSION ***
750 IFA=1THENRETURN
760 FORI=0TON-1
770 FORX=1TOLEN(N$(I))
780 X$=MID$(N$(I),X,1)
790 RESTORE
800 REM ***
810 READX1$,X2$
820 IFX$=X2$THENX$=X1$:X1$="EXIT"
830 IFX1$<>"EXIT"THEN810
840 N$(I)=LEFT$(N$(I),X-1)+X$+RIGHT$(N$(I),LEN(N$(I))-X)
850 NEXT:NEXT
860 REM ***
870 RETURN
880 REM *** NUMBERS-CLASSIFICATION ***
890 FORI=0TON-2
900 IFN(I)<=N(I+1)THEN950
910 P=I
920 C=N(P+1):N(P+1)=N(P):N(P)=C
930 P=P-1:IFP<0THEN950
940 IFN(P)>N(P+1)THEN920
950 NEXT
960 RETURN
970 REM *** STRINGS-CLASSIFICATION ***
980 FORI=0TON-2
990 IFN$(I)<=N$(I+1)THEN1040
1000 P=I
1010 C$=N$(P+1):N$(P+1)=N$(P):N$(P)=C$
1020 P=P-1:IFP<0THEN1040
1030 IFN$(P)>N$(P+1)THEN1010
1040 NEXT
1050 RETURN
1060 REM *** TYPE ***
1070 GOSUB1500
1080 PRINT"⊐";
1090 PRINT"▒"TAB(9)"EKTYPVSH STOIXEIVN."
1100 PRINT"▒▒"TAB(9)"1.KATA AYJOYSA SEIRA."
1110 PRINT"▒▒"TAB(9)"2.KATA FUINOYSA SEIRA."
1120 INPUT"▒DIALEJTE (1-2) ";D
1130 IFD=2THENB=N-1:E=0:S=-1:T$="FUINOYSA"
1135 IFD=1THENB=0:E=N-1:S=1:T$="AYJOYSA"
1137 IFD<1ORD>2THEN1120
1140 INPUT"▒UELETE EKTYPVSH STON EKTYPVTH (N/O) ";M$
1150 PRINT
1160 IFM$="N"THENOPEN4,4
1170 PRINT"TAJINOMHSH STOIXEIVN KATA ";T$;" SEIRA"
1175 IFM$="N"THENPRINT#4,"TAJINOMHSH STOIXEIVN KATA ";T$;" SEIRA"
1177 IFA=1THENFORI=0TO1000:NEXT
1180 RETURN
1190 REM *** CHOOSE ***
1200 GOSUB1500
1210 CLOSE4
1220 PRINT"▒▒PATHSTE ENA PLHKTRO GIA TH SYNEXEIA."
1230 GETR$:IFR$=""THEN1230
1240 PRINT"⊐";
1250 PRINT"▒"TAB(15)"EPILOGES."
1260 PRINT"▒▒"TAB(9)"1.EPISTROFH STHN ARXH."
1270 PRINT"▒▒"TAB(9)"2.EKTYPVSH TVN STOIXEIVN."
1280 PRINT"▒▒"TAB(9)"3.TELOS."
1290 INPUT"▒DIALEJTE (1-2-3) ";W
1300 IFW<1ORW>3THEN1290
1310 RETURN
1320 REM *** PRINT ***
1322 PRINT
1330 IFA=1THENPRINT"⊐":POKE53272,21
1340 FORI=BTOESTEPS
1350 GOSUB1380
1360 NEXT
1362 PRINT
1365 IFA=1THENPRINT"▸▸▸▸▸▸PRESS ANY KEY TO CONTINUE."
1367 IFA=1THENGETT$:IFT$=""THEN1367
1368 IFA=1THENPRINT"⊐"
1370 RETURN
1380 REM ***
1390 IFL=1THENPRINTN(I)
1395 IFL=2THENPRINTN$(I)
1400 RETURN
1410 REM *** ALPHABET ***
1420 PRINT"⊐";
1430 PRINT"▒"TAB(16)"ALFABHTO."
1440 PRINT"▒▒"TAB(9)"1.LATINIKO ALFABHTO"
1450 PRINT"▒▒"TAB(9)"2.ELLHNIKO ALFABHTO"
1460 INPUT"▒DIALEJTE (1-2) ";A
1470 IFA<1ORA>2THEN1460
1480 RETURN
1490 DATAG,C,Z,F,H,G,U,H,K,J,L,K,M,L,N,M,J,N,R,Q,S,R,T,S,Y,T,F,U,X,V,C,W,V,X
1495 DATAEXIT,EXIT
1500 REM *** GREEK LETTERS ***
1510 PRINTCHR$(142);CHR$(8);:POKE53272,28:POKE53280,6:POKE53281,6:POKE646,1
1515 RETURN

READY.
```



BBC

Star word

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ

Πληκτρολογήστε το πρώτο listing. Ελέγξτε τυχόν λάθη. Σώστε το με το όνομα Μ-Λ. Πληκτρολογήστε το δεύτερο listing. Ελέγξτε τυχόν λάθη. Σώστε το με το όνομα ΓΡ-ΨΗ. Πληκτρολογήστε το τρίτο listing. Προς διευκόλυνση της διορθώσεως αφαιρέστε την γραμμή 10. Σώστε το με το όνομα Word.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1ο listing: Εξοικονόμηση της απαραίτητης μνήμης για την δημιουργία των ελληνικών χαρακτήρων και κλείδωμα του προγράμματος.

2ο listing: Ελληνικοί χαρακτήρες

3ο listing: Κυρίως πρόγραμμα.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Μετά από αυτά τα κάπως ξερά και ψυχρά της πληκτρολόγησης και της λειτουργίας ερχόμαστε στο χειρισμό του προγράμματος. Αφού έχετε σώσει τα listing σύμφωνα με τις προαναφερθείσες οδηγίες, γυρίστε στην αρχή της κασέτας εάν χρησιμοποιήτε κασετόφωνο και δώστε ΨΗΑΙΝ "M-L". Τα άλλα δύο listings θα φορτωθούν μόνα τους.

Ο επεξεργαστής κειμένων γουόρντσταρ αποτελεί ένα άριστο εργαλείο για επεξεργασία κειμένων σε ερασιτεχνικό επίπεδο. Χρησιμοποιεί ελληνικούς χαρακτήρες οι οποίοι καθορίζονται στο δεύτερο πρόγραμμα και οι καθορισμοί των οποίων έχουν παρθεί από αντίστοιχο πρόγραμμα στην ελληνική έκδοση του βιβλίου οδηγιών του κομπιούτερ. Δυστυχώς στην οθόνη σας μπορείτε να δείτε μόνο τους κεφαλαίους λόγω της αδυναμίας του κομπιούτερ να καθορίσει δύο σετ χαρακτήρων ταυτόχρονα μέσω της BASIC. Έχετε την ευκολία επεξεργασίας ογδοντάστηλου κειμένου τριών σελίδων των 66 γραμμών. Οι κωδικοί που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είναι οι εξής:

ΘΕΛΕΤΕ: Σβήσιμο τελευταίου χαρακτήρα.

ΚΟΝΤΡΟΛ-Π: Εκτύπωση σε σταρ σούπερ-τζέμινι 10/15.

Πριν την εκτύπωση του κειμένου ο κομπιούτερ σας κάνει διάφορες ερωτήσεις για το είδος της γραφής που προτιμάτε (ποιοτικής, υπογραμμισμένης κ.τ.λ.). Εάν θέλετε το συγκεκριμένο είδος γραφής, απαντήστε με ένα Υ. Εάν θέλετε κανονικό είδος γραφής, διαλέξτε τους ΕΛΙΤ χαρακτήρες.

Το πρόγραμμα διαθέτει επίσης παγίδα λέξεων. Εάν θέλετε να αρχίσετε καινούριο κείμενο, πιέστε το πλήκτρο escape. Εάν ξεπεράσετε την μια σελίδα κειμένου και θέλετε να εκτυπώσετε το κείμενό σας, φροντίστε να γεμίσετε την υπόλοιπη δεύτερη ή τρίτη σελίδα με κενά. Ο κομπιούτερ θα σας ενημερώνει πότε έφθασε το τέλος μιας σελίδας.

ΔΟΜΗ ΚΥΡΙΩΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

10-230: Κυρίως πρόγραμμα.
240-350: Παγίδα λέξεων
360-450: Έλεγχος κοντρόλ χαρακτήρων
460-600: Ρουτίνα εκτύπωσης.
610-660: Σβήσιμο τελευταίου χαρακτήρα.
670-860: Διαλογή είδους γραφής.



Η δομή του προγράμματος είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει στο χρήστη να προσθέσει εύκολα τις δικές του ρουτίνες. Όλη η παρουσίαση του προγράμματος γράφθηκε μέσω του ιδίου του προγράμματος με ποιοτικούς χαρακτήρες.

Καλές εκτυπώσεις,

Καραμαγκιόλας Ευάγγελος,
Μομφεράτου 101-Γκύζη/Αθήνα,
τηλ. 6439046

```
>LIST
   10REM MEMORY-LOCKING
   20REM BY VAGELIS KARAMAGIOLAS
   30MODE 7
   40FOR T=1 TO 24
   50PRINT CHR$(141);CHR$(129);"TEENSOFT",CHR$(141);CHR$(130);"TEENSOFT",CHR$(14
1);CHR$(132);"TEENSOFT"
   60NEXT T
   70PRINTTAB(11,12);CHR$(129);"STARWORD"
   80PRINTTAB(11,13);CHR$(129);"STARWORD"
   90VDU 28,0,24,39,24
  100CLEAR
  110PAGE=PAGE+&100
  120CHAIN"GR_CH"
>LIST
   10REM GREEK CHARACTERS
   20REM BY VAGELIS KARAMAGIOLAS
   30REM CAPITALS ONLY
   40VDU 23,67,&5A,&5A,&5A,&7E,&18,&18,&18,0
   50VDU 23,68,&18,&3C,&66,&66,&66,&66,&7E,0
   60VDU 23,70,&18,&7E,&5A,&5A,&7E,&18,&18,0
   70VDU 23,71,&7E,&60,&60,&60,&60,&60,&60,0
   80VDU 23,74,&7E,&42,0,&3C,0,&42,&7E,0
   90VDU 23,76,&18,&3C,&66,&66,&66,&66,&66,0
  100VDU 23,80,&7E,&66,&66,&66,&66,&66,&66,0
  110VDU 23,82,&7C,&66,&66,&7C,&60,&60,&60,0
  120VDU 23,83,&7E,&60,&30,&18,&30,&60,&7E,0
  130VDU 23,85,&3C,&66,&66,&7E,&66,&66,&3C,0
  140VDU 23,86,&3C,&66,&66,&66,&3C,0,&7E,0
  150CHAIN"STARWORD"
```

```
>LIST
   10ON ERROR RUN
   20REM - Wordprocessor
   30DIM page$(66,3)
   40MODE 3
   50line$=""
   60FOR page=1 TO 2
   70FOR line_number=1 TO 66
   80page$(line_number,page)=line$
   90len=LEN(page$(line_number,page))
  100PRINT page$(line_number,page);
  110FOR character_no=len TO 79
  120letter$=GET$
  130PROCcontrol(letter$)
  140IF NOT ctrl_chr THEN PRINT letter$;:page$(line_number,page)=page$(line_numb
er,page)+letter$
  150NEXT character_no
  160IF letter$<>" " THEN PROCword_wrap ELSE line$=""
  170NEXT line_number
  180PRINT STRING$(80,"_")
  190NEXT page
  200SOUND 1,-15,53,20
  210PRINT "APOYSIA PERISSOTEROY XVROY,                          TYPVSH TOY KEIMENOY SOY"
```

```
220PROCprint
230END
240DEFPROCword_wrap
250line$=page$(line_number,page)
260REPEAT
270X=INSTR(line$," ")
280IF X>0 line$=MID$(line$,X+1)
290UNTIL X=0
300len=LEN(line$)
310page$(line_number,page)=LEFT$(page$(line_number,page),80-len)
320V=VPOS
330PRINTTAB(0,V-1)STRING$(80," ");
340PRINTTAB(0,V-1)page$(line_number,page)
350ENDPROC
360DEFPROCcontrol(c$)
370ctrl_chr=TRUE
380REM NON CONTROL CHRS
390IF ASC(c$)>31 AND ASC(c$)<126 THEN ctrl_chr=FALSE:ENDPROC
400REM BACKSPACE/DELETE
410IF ASC(c$)=127 THEN PROCdelete:ENDPROC
420REM PRINT : CTRL-P
430IF ASC(c$)=16 THEN PROCprint:ENDPROC
440REM Other control codes here
450ENDPROC
460DEFPROCprint
470*FX5,1
480*FX8,4
```

```
490PROCchoose
500FOR I=1 TO page
510FOR J=1 TO line_number
520FOR K=1 TO LEN(page$(J,I))
530VDU1,ASC(MID$(page$(J,I),K,1))
540NEXT K
550VDU1,10
560NEXT J
570NEXT I
580VDU 3
590character_no=character_no-1
600ENDPROC
610DEFPROCdelete
620PRINTCHR$(127);
630l=LEN(page$(line_number,page))-1
640page$(line_number,page)=LEFT$(page$(line_number,page),l)
650character_no=character_no-2
660ENDPROC
670DEFPROCchoose
680VDU 2
690VDU 1,27,ASC"4",3
```

```
700INPUTTAB(0,VPOS+1)"UELEIS POIOTIKOYS XARAKTHRES";Q$
710IF Q$="Y" THEN VDU 2,1,27,1,66,1,4,3 ELSE VDU 2,1,27,1,66,1,5,3
720INPUTTAB(0,VPOS+1)"UELEIS ANALOGIKOYS XARAKTHRES";Q$
730IF Q$="Y" THEN VDU 2,1,27,1,ASC"p",1,1,3 ELSE VDU 2,1,27,1,ASC"p",1,0,3
740INPUTTAB(0,VPOS+1)"UELEIS ELIT XARAKTHRES";Q$
750IF Q$="Y" THEN VDU 2,1,27,1,ASC"B",1,2,3 ELSE VDU 2,1,27,1,ASC"B",1,1,3
760INPUTTAB(0,VPOS+1)"UELEIS MIKROY PLATOYS XARAKTHRES";Q$
770IF Q$="Y" THEN VDU 2,1,27,1,ASC"B",1,3,3 ELSE VDU 2,1,27,1,ASC"B",1,1,3
780INPUTTAB(0,VPOS+1)"UELEIS PEPLATYSMENOYS XARAKTHRES";Q$
790IF Q$="Y" THEN VDU 2,1,27,1,87,1,1,3 ELSE VDU 2,1,27,1,87,1,0,3
800INPUTTAB(0,VPOS+1)"UELEIS YPOGRAMISMENOYS XARAKTHRES";Q$
810IF Q$="Y" THEN VDU 2,1,27,ASC"-",1,1,3 ELSE VDU 2,1,27,ASC"-",1,0,3
820INPUTTAB(0,VPOS+1)"UELEIS DIPLOXTYPHMENOYS XARAKTHRES";Q$
830IF Q$="Y" THEN VDU 2,1,27,ASC"G",3 ELSE VDU 2,1,27,ASC"H",3
840INPUTTAB(0,VPOS+1)"UELEIS XTYPHTOYS XARAKTHRES";Q$
850IF Q$="Y" THEN VDU 2,1,27,ASC"E" ELSE VDU 2,1,27,ASC"F"
860ENDPROC
```

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Γ- G
Δ- D
Θ- U
Λ- L
Ξ- J
Π- P
Ρ- R
Σ- S
Φ- F
Ψ- C
Ω- V
έ- q
ς- W

ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΣΤΑΡΓΟΥΟΡΝΤ ΣΕ ΣΤΑΡ ΣΟΥΠΕΡ-ΤΖΕΜΙΝΙ 10/15:
-ΑΥΤΟΙ ΕΙΝΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ.
-ΑΥΤΟΙ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ.
-ΑΥΤΟΙ ΕΙΝΑΙ ΜΙΚΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ.
-ΑΥΤΟΙ ΕΙΝΑΙ ΠΕΠΛΑΤΥΣΜΕΝΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ.
-ΑΥΤΟΙ ΕΙΝΑΙ ΥΠΟΓΡΑΜΙΣΜΕΝΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ.
-ΑΥΤΟΙ ΕΙΝΑΙ ΔΙΠΛΟΧΤΥΠΗΜΕΝΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ.
-ΑΥΤΟΙ ΕΙΝΑΙ ΧΤΥΠΗΤΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ.
-ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΚΑΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ.

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

COMPUTERS

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM 48K ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + JOYSTICK INTERFACE + JOYSTICK + 60 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + MEGABASIC ΤΗΛ: 7704390.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS DATA RECORDER TASWORD - TWO COPIERS 70 GAMES ΚΑΛΗ ΤΙΜΗ ΤΗΛ. 4524534.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS ΚΑΙΝΟΥΡΙΟ ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ KEMPSTON INTERFACE JOYSTICK MANUALS ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ 031 236422 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

SPECTRUM 48K, INTERFACE 1, MICRODRIVE, JOYSTICK INTERFACE, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΓΛΩΣΣΕΣ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΑ. ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ. ΤΗΛ. 6428755, ΜΑΝΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum plus 19.500 και ολοκαίνουριος εκτυπωτής Seikosha GP 50+επαγγελματικό πληκτρολόγιο Saga. Τηλ. 9345990, Νίκος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM 48K με 50 προγράμματα, ελληνικό manual και άλλες οδηγίες. Τηλέφ. 8131777 και 7753899.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-SPECTRUM 48K+ZX INTERFACE 1 + MICRODRIVE + KEMPSTON INTERFACE E CENTRONICS + ΠΟΛΛΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ. ΤΗΛ. 9593870, ΗΛΙΑΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum Plus, Quickshotz μ-speech + interface προγραμματιζόμενο + πάνω από 100 προγράμματα + listings + περιοδικά 49000 δρχ. Τηλ. 6923270, Κώστας. Τηλ. 8959707.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM 48K σε άριστη κατάσταση. Επίσης κασετόφωνο DATA RECORDER DR201 και προγράμματα 6436298, Κώστας.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX SPECTRUM ΕΛΑΦΡΑ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! ΤΗΛ. 2284452.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ 45.000 SPECTRUM PLUS 4 Μηνών, DATA RECORDER ΚΑΣ/ΝΟ JOYSTICK INTERFACE, 30 Κασέτες, 4959851, 4952934, Κοσμάς.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS + ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ + ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΠΛΗΡΟΦ. ΧΡΗΣΤΟΣ. ΤΗΛ. 6521440, 6526188 9-11 μ.μ

SPECTRUM 48K MANUALS MEGABASIC 20 GAMES ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΕΤΑΙ ΜΕ ACORN Ή ΠΩΛΕΙΤΑΙ 18000 ΣΥΖΗΤΗΣΙΜΗ. ΤΗΛ. 0731 22963, ΣΤΕΛΙΟ.

SPECTRUM PLUS + ΒΙΒΛΙΑ + 90 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΤΑΙΡΙΩΝ. ΔΕΚΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ. ΧΡΗΣΤΟΣ 420608 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ. ΠΩΛΕΙΤΑΙ 28000.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum, άριστη κατάσταση, 80 προγράμματα, 2 βιβλία κώδικα μηχανής, τιμή λογική. Χρήστος 0381-25377.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM + CURRACH SPEECH + KEMPSTON + QUICKSHOT 2 + 200 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 27000. ΤΗΛ. 5748056, ΤΑΣΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΒΙΒΛΙΑ ΔΥΟ ΠΡΟ-ΠΟ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ 19000. 9818767 ΓΙΑΝΝΗΣ.

COMMODORE COMPUTERS + 4 (64K RAM) 4 ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ. 1 ΧΡΟΝΟ ΕΓΓΥΗΣΗ - MANUALS 20 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΟΝΟ 29500. ΤΗΛ. 7513717.

COMPUTERS COMMODORE 64-128 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ DISKDRIVES - PRINTERS - MONITORS ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ 1 ΧΡΟΝΟ ΚΑΙ ΔΩΡΕΑΝ ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΤΟ COMMODORE CLUB - ΔΩΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΗΛ. 7513717.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!!
COMMODORE 64, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, DISK DRIVE, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΖΙ Ή ΧΩΡΙΣΤΑ, ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ. ΤΗΛ. 5986589.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE-64 ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + 50 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 45000. ΤΗΛ. 8823724, ΠΑΥΛΟΣ.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!!
COMMODORE 128 ΜΑΖΙ ΜΕ ΕΚΤΥΠΩΤΗ 803 (ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ) ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ. ΤΗΛ. 5986589.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ C-64 Υπολογιστή, Commodore 1541 disk-drive, Εκτυπωτής CP-80, Centronics Interface Εκτυπωτή. Πολλά προγράμματα (Easy Script, Super Data Base, Copiers κ.λ.π.), Βιβλία.
Τηλ. 8675021.

COMMODORE 64 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ Μεταχειρισμένος δύο μήνες με 30 καινούρια παιχνίδια, κασετόφωνο manual Joystik, 2 Βιβλία + TURBO TAPE + COPY. Τηλ. 435-977, 47.000.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 με εγγύηση κασετόφωνο Joystick 50 προγράμματα (ΠΡΟ-ΠΟ SIMON'S BASIC dBASE GAMES) αξίας 75000 μόνο 55000. Τηλέφωνο 8040781.

COMMODORE 64 + 150 προγράμματα, Utilities + κασετόφωνο + βιβλία, ΤΗΛ. 2627944, Ηρακλής.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ COMMODORE 64 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ 30 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 2 JOYSTICKS 53000, ΔΩΡΟ ΕΝΑ TV GAME GRUDIG ΤΥΠΟΥ ATARI 16 KATRIDGES ΑΞΙΑΣ 80000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. (0291) 22682.

ΑΠΟΘΗΚΗ HOME MICROS διαθέτει σε εκπληκτικές τιμές Commodore 64 & 128 FDD 1541 & 1570. Amstrad 464, 6128, 8256, Spectrum plus και πλήθος περιφερειακά. Ευκαιρίες!! Τηλ. 6380411 6399738.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!!
COMMODORE 64—128, DRIVE, MONITOR, ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΑ ΕΓΓΥΗΣΙΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ ΠΟΛΥ ΦΘΗΝΑ ΔΩΡΟ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.
ΤΗΛ. 5984280.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 σχεδόν καινούριος με πολλά προγράμματα, πωλούνται και προγράμματα COMMODORE Τηλ. 6532795.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 αμεταχείριστος, κασετόφωνο, RESET, κασέτες, πλαστικό κάλυμμα, βιβλία, 45000. Τηλ. 5243215 μετά τις 5.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ, ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, JOYSTICK, ΒΙΒΛΙΑ, ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΣΕ ΚΑΛΗ ΤΙΜΗ, ΤΗΛ. 6428037, ΑΝΤΩΝΗΣ.

COMMODORE 64 αχρησιμοποίητος + κασετόφωνο + Simons basic + 60 παιχνίδια + εγγύηση + έξτρα βιβλία μόνο 50.000. Τηλ. 4968316.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ VIC-20 της Commodore με δύο κασέτες και βιβλίο με παιχνίδια 12.000 δραχμές. Τηλ. 9916497, ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore 64 αμεταχείριστος με κασετόφωνο Commodore και 40 προγράμματα 40.000. Πληροφορίες τηλ. 6519063, Μανούσος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 464 ΜΕ DRIVE 3" ΚΑΙ RAM 128KBYTES ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΛΟΓΩ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ. ΤΗΛ. 7669620. ΧΡΗΣΤΟΣ.

AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙΝΟΣ MANUAL ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 49000 ΔΡ. ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ ΤΗΛ. 2015020 ΑΓΙΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad 464 σε καλή τιμή, μαζί με 100 και πλέον προγράμματα και 2 βιβλία. Τηλ. 6514447, Γιάννης 5.30-7.30 μ.μ.

***AMSTRAD**-6128 Αμεταχείριστος - πράσινο monitor + πληθώρα software και άλλα πολλά σε πολύ καλή τιμή! Προλάβετε, πληροφορίες στο 8071081 - Σπύρος.

AMSTRAD 6128 ΠΡΑΣΙΝΟ, 16 GAMES, ΧΗΜΕΙΑ, ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ STAR SG - 10 (120shs), ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ, ΕΓΓΥΗΣΗ 130.000! ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ! ΧΩΡΙΣ ΤΟΝ ΕΚΤΥΠΩΤΗ: 80.000! ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ: 50.000!
ΤΗΛ. 6830791. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΔΕΥΤΕΡΑ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 5:30 - 10:30.

AMSTRAD CPC-464 ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR SOFTWARE MODULATOR. ΑΞΙΑΣ 85000 ΜΟΝΟ 65000! ΕΓΓΥΗΣΗ ΔΗΜΗΤΡΗΣ 7771864.

AMSTRAD 464 ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ JOYSTICK ΣΟΒΑΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΒΙΒΛΙΑ ΟΛΑ 65000. κ. ΜΠΑΜΠΗΣ 0421-39877.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 464 ΜΕ ΕΓΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ 130 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΤΗΛ: 4627276 ΜΑΝΟΣ.

AMSTRAD 664. ΣΧΕΔΟΝ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ, ΠΡΑΣΙΝΗ ΟΘΟΝΗ, ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΤΗΛΕΦΩΝΟ 6713973, 6-9.

ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ! AMSTRAD 6128 ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟ ΜΕ ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΑΓΟΡΑΣ - ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΒΙΒΛΙΑ 70000. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! ΜΑΝΟΣ 6471308.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad 464 - Έγχρωμο Μόνιτορ - πλούσιο software - ολοκαίνουριος - δρχ. 70.000. Τηλ. 336289 - ΠΑΤΡΑ.

AMSTRAD 664, πράσινο μόνιτορ, σχεδόν καινούργιο, 60.000 Δρχ. 6829241, 6-10 μ.μ., κ. Νίκο.

AMSTRAD CPC 664, μονόχρωμο μόνιτορ, joystick 30 παιχνίδια, Pascal, Fontran, d-Base, utilities, όλα μαζί ή και τμηματικά. Καταπληκτική Τιμή. Γιώργος 6465711, 6913893.

AMSTRAD-464 ΜΕ DISK-DRIVE PASCAL DB II C MBASIC TURBO-PASCAL ASSEMBLER DISASSEMBLER UTILITIES ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 92.000. ΑΚΗΣ
ΤΗΛ. 2753835.

AMSTRAD 464 ΜΕ ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΔΡΧ. 55000 Τηλ. 7792748.

AMSTRAD 6128-εκτυπωτής STAR SG10 σε άριστη κατάσταση από δασκάλα. Τηλ. 8210-475.

AMSTRAD CPC 464 + πολλά προγράμματα σχεδόν αμεταχείριστος. Μόνο 45000 δρχ. Χρήστος Τηλ. 6429303.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ κομπιούτερ Apple - MACINTOSH 512, Εκτυπωτής Apple-Imagewriter 15", προγράμματα. Ευκαιρία. Εγγύηση 9 μήνες. Τηλ. 7219174.

ELECTRON Αντιπροσωπίας. Πολλά γνήσια προγράμματα, Επαγγελματικά και παιχνίδια (αρχείο, Ραντεβού, ELITE, HARRIER κ.ά.) 17000. 8612083.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ACORN + καλώδιο κασετοφώνου + παιχνίδι ΜΠΡΙΤΖ δρχ. 22.000 τηλ. 8075171, Γιώργος.

ELECTRON με SOFTWARE με ασπρόμαυρη τηλεόραση 9" HANTAREX διακριτικότητας monitor Δρχ. 49500. Τηλ. 9915198 Φοίβος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBC B, Έγχρωμο Monitor Taxan High Res, Disk drive Technomatic, Wordwise, Exmon, Printmaster Disk doctor, Graphics Rom, πολλά προγράμματα, βιβλία, δισκέτες, σε τιμή ευκαιρίας. Τηλ. 8136360.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ TI-99/4A, καλώδια συνδέσεως, 2 modules, manuals, 2 joysticks,

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

20 παιχνίδια, listingst. 35000 Δρχ. Τηλ. 9590444, Σπύρος. Κάθε μέρα.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΕΝΤΕΛΩΣ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ORIC ATMOS ΜΑΖΙ ΜΕ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΟΝΟ 16000. ΘΑΝΑΣΗΣ 8657076.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΟΛΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ TRS-80 MICRO, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ 80-ΣΤΗΛΟΣ ΜΝΗΜΗΣ 32K RAM ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ ΣΤΗΝ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ 70.000. ΤΗΛ: 4519603 Κο ΓΙΑΝΝΗ.

ΜΕΓΑΛΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑ QL ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ PARALEL INTERFACE ΣΕΙΡΙΑΚΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΟΛΛΑ ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΣΕΤΕΣ 9586919.

QL αχρησιμοποίητος, monitor, printer 100000 ATARI 800XL, κασετόφωνο, printer 75000. Καλώδια, manuals, βιβλία κ.λ.π. ΚΩΣΤΑΣ - 6918691 6-8 μ.μ.

SPECTRAVIDEO 318 + κασετόφωνο + joystick + connectors + 13 κασέτες + 3 manuals σε τιμή ευκαιρίας.
Τηλ. 2815268.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Η/Υ CE-TEC MSX, Monitor SANYO - 6112 με ήχο, Κασετόφωνο SANYO DR-201, Καλώδια, Βιβλία, Προγράμματα. ΟΛΑ ΜΑΖΙ 55.000. ΤΗΛ. 9429249. Νίκος.

ATARI 800XL πωλείται στο κουτί του με (ή) χωρίς κασετόφωνο μόνο 30.000 δρχ. Τηλ. 6716266.

SOFTWARE

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για Spectrum πριν ένα μήνα Internasionall Basketball Nait RIDER, Rung Fu Masterna 3-5 μ.μ. 0741-67920.

SPECTRUM ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ! Τα πιο τελευταία προγράμματα όπως: GREEN BERED και εκατοντάδες άλλα μεταφέρονται κατευθείαν σε MICRODRIVE και κασέτα.

ΑΝ ΨΑΧΝΕΙΣ ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΚΑΙ ΝΑ ΦΟΡΤΩΝΟΥΝ ΟΛΑ ΕΧΟΥΜΕ ΤΑ 12 ΠΡΟΣΦΑΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΟΝΟΝ 1000 ΔΡΧ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ.
ΤΗΛ. 5222105 - 8841084.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ! Πωλούνται 60 απίθανα προγράμματα για Spectrum ΜΟΝΟ 2000, τέλεια εγγραφή. Προλάβετε! Τηλ. 0381-25377, Χρήστος.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ SPECTRUM. ΕΠΙΣΗΣ ΤΟ ΕΥΚΟΛΟΤΕΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ TURBO LERM MM2. ΤΗΛΕΦΩΝΟ **2514626**.

78 δραχμές πωλούνται αντιγραφικά, εκπαιδευτικά, adventure, arcade για ZX16-48K. ΖΗΤΗΣΤΕ ΚΑΤΑΛΟΓΟ 8625078, Κυριάκος.

SPECTRUM: ΑΠΙΘΑΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ 500 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΕΓΓΥΗΜΕΝΕΣ - ΧΩΡΙΣ ΦΥΣΗΜΑ. ΘΟΔΩΡΟΣ - 6513841.

SPECTRUM: ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ 14 ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΤΟΠ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΟΝΟ 1000 ΔΡΧ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ.
ΤΗΛ. 7232735.

ΟΔΗΓΙΕΣ, χάρτες, άπειρες ζωές για όλα τα καλύτερα και όλα τα καινούρια προγράμματα για Spectrum.
Τηλ. 7785876 2-6 Γιώργος. 9752833 6-8 Κώστας.

SPECTRUM: ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ, POKES ΞΕΝΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ. ΟΛΑ ΕΛΕΓΧΟΝΤΑΙ ΕΓΓΥΗΜΕΝΑ. 9812230 ΜΑΡΚΟΣ, 9359957 ΑΛΕΞΗΣ.

SPECTRUM 14 ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΟΝΟ 1000 ΔΡΧ. ΑΨΟΓΗ ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ.
ΤΗΛ. 2525237 - 2528339.

SPECTRUM 18 ΚΛΑΣΙΚΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΟΝΟ 1000 ΔΡΧ. ΑΨΟΓΗ ΕΓΓΡΑΦΗ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΤΗΛ. 2525237 - 2528339.

SPECTRUM: ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ 23 ΚΛΑΣΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΜΟΝΟ 1000 ΔΡΧ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ. ΤΗΛ. 7232735.

89 ΔΡΑΧΜΕΣ ΕΚΑΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ. SPECTRUM 1299 40 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ 2498 80. ΖΗΤΕΙΣΤΕ ΝΙΚΟ 2235964. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ.

SPECTRUM ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 100 ΔΡΧ. ΔΩΡΟ ΔΥΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.
ΤΗΛ. 5981445 (5-10 μ.μ.).

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ COPIERS για τον SPECTRUM. Αντιγράφουν τα περισσότερα προγράμματα που κυκλοφορούν. ΘΑΝΑΣΗΣ. Τηλ: 86.56.543.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM 20 ΔΡΧ. ΕΚΑΣΤΟ ΦΟΡΤΩΜΑ ΚΑΤΙ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΑΠΟ ΣΙΓΟΥΡΟ. ΤΗΛ. 9920966, ΓΙΑΝΝΗΣ.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ Σε μια κασέτα 21 ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ SPECTRUM εγγυημένη εγγραφή, Πέτρος τηλ. 9753744.

SOFTWARE ΓΙΑ 48K SPECTRUM. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΓΛΩΣΣΕΣ, ΡΟΥΤΙΝΕΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, PROLOG, "C" PASCAL, DEYPAC, BETA BASIC 3.0, DISSASEMBLERS, DEPULSAR ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Κο ΜΑΝΟ. 9235210 ΜΕΤΑ ΤΙΣ 3 Μ.Μ.

COMMANDO, Saboteur, Waterloo και πολλά άλλα προγράμματα, Spectrum μόνο 100 δρχ. Θεσ/νίκη, τηλ. 922-500, Μανώλης.

11000 παιχνίδια πωλούνται για SPECTRUM (ακυκλοφόρητοι τίτλοι) ρυθμιζόμενη εγγραφή σίγουρο φόρτωμα. Στέλνονται επαρχία. ΤΗΛ. 3602667.

90 δρχ. πωλούνται καταπληκτικά προγράμματα για SPECTRUM. Η συλλογή μας ανανεώνεται συνεχώς. Τηλ. 8831048, Κώστας.

60 ΔΡΧ! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ Ή ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ SPECTRUM (ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ) ΔΩΡΕΑΝ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ! ΑΨΟΓΟ ΦΟΡΤΩΜΑ! 6717315, ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ.

ΠΟΥΛΑΩ Spectrum προγράμματα παλιά, καινούρια και όλα τα ΤΟΠ 10 προς 90 δρχ. Τηλ. 8230082 Δημήτρης. Δεκτές ανταλλαγές.

Η SINCLAIR ΜΟΛΙΣ ΠΟΥΛΗΘΗΚΕ
ΕΜΕΙΣ ΞΕΠΟΥΛΑΜΕ!
ΤΡΕΛΛΕΣ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ 500 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΣΟΙ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!
ΘΟΔΩΡΟΣ - 6513841.

ΕΧΕΙΣ SPECTRUM; ΕΧΟΥΜΕ ΓΡΑΨΕΙ ΤΑ 13 ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΜΟΝΟΝ 1000 ΔΡΧ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ.
ΤΗΛ. 8841084 - 5222105.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΕ 80 ΔΡΧ. ΜΟΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM. ΣΤΑ 10

COMPUPRESS ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ PIXEL

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. (Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα - στο διάστημα μεταξύ των λέξεων, αφήνετε ένα κενό τετράγωνο).
Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 350 δρχ. εκάστη. Γιά κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 50 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο, επιβαρύνονται κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν από όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε το κουπόνι μαζί με μία ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν, στη διεύθυνση του περιοδικού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
ΤΗΛ.: ______ **ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ** ______
ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ: ______
ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡ. ΕΠΙΤΑΓΗΣ ______
ΗΜ/ΝΙΑ: ______

Σημειώστε με ένα Χ το κατάλληλο τετράγωνο

☐ Επιχείρηση

☐ Ιδιώτης

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 2 ΔΩΡΟ. ΜΑΚΗΣ. ΤΗΛ. 0521-22595.

SPECTRUM. ΜΗΝ ΨΑΧΝΕΤΕ ΑΔΙΚΑ ΤΑ ΕΧΟΥΜΕ ΟΛΑ. ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΠΑΡΑ ΝΑ ΔΙΑΛΕΞΕΤΕ ΣΤΟ 6932204, 4-8 μ.μ.

1100 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ SPECTRUM ΣΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΑΣ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΕΛΕΙΑ. ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΤΗΛ. 6932204 4-8 μ.μ.

50-80 ΔΡΧ! ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM ΟΠΩΣ SKYFOX, ELITE. ΣΤΑ 15 ΔΥΟ ΔΩΡΟ. ΕΚΠΛΗΞΕΙΣ ΟΠΩΣ ΦΩΤΟΤΥΠΗΜΕΝΟ SOFTWARE. 0521-23717, 5-11 μ.μ.

14 ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΜΟΝΟΝ 1000 ΔΡΧ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΤΗΛ. 5222105 - 8841084.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ SPECTRUM AMSTRAD COMMODORE, ΚΑΣΕΤΑ - ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ 90-200, 436069 ΠΕΤΡΟΣ (031).

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ SPECTRUM ΟΛΑ ΣΠΑΣΜΕΝΑ ΜΕ MULTIFACE ΓΙΑ ΣΙΓΟΥΡΟ ΚΑΙ ΓΡΗΓΟΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ 7514685 ΘΑΝΟΣ.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!! Ανταλλάσσονται - πωλούνται (100 δραχμές) παιχνίδια - εφαρμογές - αντιγραφικά Spectrum (Συλλογή τριακοσίων). Βασίλης 239747, Απόγευμα Θεσσαλονίκη.

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΩ-ΠΟΥΛΑΩ ΠΑΛΙΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE 64. ΟΛΑ ΤΑ TOP 10 ΚΑΣΕΤΑ - ΔΙΣΚΟΣ 2520440 - ΒΑΣΙΛΗΣ.

ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΓΙΑ COMMODORE 64-128. ΤΟ ΜΟΝΟ ΠΟΥ ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕ 100% ΕΠΙΤΥΧΙΑ κ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ 5986589.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ COMMODORE - AMSTRAD 664-6128. ΤΑ ΠΙΟ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ MSX ΤΙΜΕΣ ΠΟΛΥ ΚΑΛΕΣ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΕ COMMODORE. ΤΗΛ. 5229554.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΕΤΑΙ SOFTWARE ΓΙΑ COMMODORE, ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΣΕΤΕΣ. ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ. ΣΑΚΗΣ 6925195.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE 64 ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΑ 100 ΔΡΧ. (Η ΔΙΣΚΕΤΑ 400 ΔΡΧ.), 70 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ, (081) 282653, ΚΩΣΤΑΣ, ΑΠΟ 21/4/1986 (081) 253097.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ COMMODORE-64: THING ON A SPRING, IMPOSSIBLE MISSION, LOCO, HARDBALL, COLOSSUS CHESS 7245992, ΑΝΤΩΝΗΣ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ COMMODORE-64: BACI TO THE FUTURE LAST V-8, LITTLE COMPUTER PEOPLE, HOBBIT 7245992 ΑΝΤΩΝΗΣ.

ΕΧΕΙΣ Commodore-64; Ανταλλάσσω Software και Utilities. Για πληροφορίες τηλεφωνήστε στο: 6824840 Αλέκος, απογευματινές ώρες.

COMMODORE ΝΕΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ!!!
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + ΟΔΗΓΙΕΣ + ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ + UTILITIES + ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ + ΚΑΣΕΤΑ + ΔΙΣΚΕΤΑ + ΦΘΗΝΑ + ΕΠΑΡΧΙΑ + ΣΙΓΟΥΡΙΑ ΦΟΡΤΩΜΑΤΟΣ!
ΤΗΛ. 5984280.

1300 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΚΟ ΣΑΣ COMMODORE-64. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ GAMES ΚΑΙ UTILITIES - COPIERS. ΤΗΛ. 8652530, ΔΗΜΗΤΡΗΣ. ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ. ΒΙΑΣΤΕΙΤΕ.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!! ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE - ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ - ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΤΕΡΑΣΤΙΑ - ΣΙΓΟΥΡΙΑ ΦΟΡΤΩΜΑΤΟΣ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ!! - ΜΙΧΑΛΗΣ 4181420.

"GENIUS 64" ΓΙΑ COMMODORE 64-128, VIC 20. ΤΟ ΜΟΝΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΠΟΥ ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΣΕΤΑΣ. 5986589.

COMMODORE Software πάνω από 600 τίτλοι προγραμμάτων και όλο έρχονται καινούριοι! Τηλ. 9517874, 5:00 μ. - 10:00 μ.μ. Μπάμπης.

COMMODORE Σούπερ φθηνά παιχνίδια και utilities σε κασέτα ή δισκέτα. Επίσης προγράμματα SPECTRUM. Στέλνω στην επαρχία. Ανδρέας 293005 Θεσσαλονίκη. Μόνο απόγευμα.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για CBM 64. Όλα τα καινούρια! Τιμή 100 δρχ. το πρόγραμμα. Τηλ. 0681-28727 Σωτήρης. Απογεύματα.

COMMODORE 128, προγράμματα CP/M, 128 mode γλώσσες, dbase, wordprocessing οδηγίες πρωί 2465214, βράδυ 8081461.

COMMODORE 64 - GAME MAKER - RMS TITANIC - BOMB JACK ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΑΘΗΝΑ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΤΗΛ. 9415362 ΚΑΙ 9421173 ΚΩΣΤΑΣ.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ!
ΕΧΕΙΣ COMMODORE 64 ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ORIGINAL ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΣΕΤΑ - ΔΙΣΚΕΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ 5755762. ΑΠΟΓΕΥΜΑ.

COMMODORE ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, UTILITIES, ΑΠΟΘΗΚΗ, SPEEDCALC, ΚΑΛΕΣ ΤΙΜΕΣ 2810986 1-2:30 Κος ΚΩΣΤΑΣ.

COMMODORE 64-128 ΚΑΙ CPM SOFTWARE ΠΩΛΕΙΤΑΙ GAMES-COPIERS - ΓΛΩΣΣΕΣ ΟΠΩΣ FORTRAN - COBOL - PASCAL - USCD PASCAL - CAD - ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ - ΕΛΛΗΝΙΚΟ SUPERBASE 64-128 - ΠΛΗΡΗ ΣΕΙΡΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΞΕΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ - GRAPHICS ΟΛΑ COMPLETE ΜΕ MANUALS ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ. ΤΗΛ. 7513717.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE PLUS 4, C16 ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ. ΤΗΛ. 7513717.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE 64-128. ΟΤΙ ΖΗΤΗΣΕΤΕ. ΔΙΣΚΟΣ - ΚΑΣΕΤΑ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ. ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ 8959340 ΒΑΣΙΛΗΣ-ΓΙΑΝΝΗΣ.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ / LATINICA / ΜΙΚΡΑ / **ΚΕΦΑΛΑΙΑ** ΓΙΑ ΤΑ **AMSTRAD CPC** ΜΟΝΤΕΛΑ. ΜΟΝΟ **"GRIKI"** ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΑΣ ΔΙΝΕΙ **2 ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΑ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ** ΣΑΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗ, BASIC EDITOR ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΚΑΙ ΞΕΝΑ) ΜΕ ΕΙΣΟΔΟ/ΕΞΟΔΟ **ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ** ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΕΚΤΥΠΩΤΗ. ΠΑΙΡΝΕΙ 1/2Κ ΜΝΗΜΗ. ΤΙΜΗ 4000. ΣΤΑ COMPUTER SHOP ΚΑΙ 5237918.

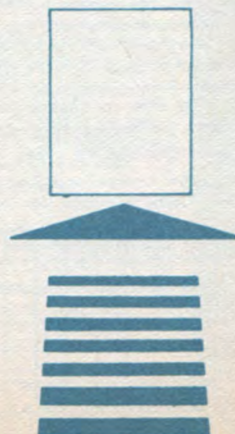
AMSTRAD DISC SOFTWARE ΠΩΛΕΙΤΑΙ. ΕΠΙΣΗΣ ΑΧΤΥΠΗΤΑ ΣΠΑΣΤΗΡΙΑ. ΔΕΧΟΜΑΙ ΑΠΟ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 3639727 ΓΡΗΓΟΡΗΣ.

ΤΡΕΞΤΕ!!! AMSTRAD ·ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ODDJOB - DISCOVERY - LERM ΓΙΑ JERKYS! ΠΟΛΛΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ. SABOTEUR Κ.Λ.Π. ΤΑΚΗΣ (7784997) ΑΝΤΩΝΗΣ (7707902).

AMSTRAD ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 250 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΓΛΩΣΣΕΣ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ) 150 - 200 ΔΡΧ. ΤΑΚΗΣ (7784997) ΓΙΑΝΝΗΣ (8216996) ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

ΓΙΑ AMSTRAD πωλούνται games, γλώσσες, utilities, αντιγραφικά σε δισκέτα από 100 δρχ. κ. Σπύρο τηλ. 920-106 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

AMSTRAD χρυσή ευκαιρία! Δισκέτα με 7 φανταστικά παιχνίδια: 1000 δρχ. (+ τιμή δισκέτας) 6818434. Φρίξος.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ AMSTRAD 464 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ UTILITIES ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΤΕΛΙΟΣ: 4957699 5-10 μ.μ.

AMSTRAD TOP TEN και άλλα προγράμματα σε δισκέτα. Πωλούνται - ανταλλάσσονται. Κώστας 6710536. ΔΩΡΑ - ΦΘΗΝΕΙΑ - ΕΚΠΛΗΞΕΙΣ!!!!!

AMSTRAD SOFTWARE (παιχνίδια, utilities, αντιγραφικά) από 100 δρχ. σε κασέτα ή δίσκο. Τηλ. (031) 235073. ΝΙΚΟΣ.

AMSTRAD 6128. ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΤΟ ΣΚΑΚΙ CYRUS II ΣΥΝ ΜΙΑ ΓΛΩΣΣΑ TURBO PASCAL 'Η MICROSOFT BASIC.

AMSTRAD Software 464-6128 (παιχνίδια - utilities), και ανταλλαγές. ΤΗΛ. 8226323, Περικλής.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για AMSTRAD. Games. Utilities καταπληκτικές τιμές. Τηλ. 7753581 (Λεονάρδος) ή 7709397 (Αργύρης) 7-10 μ.μ.

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΩ -πουλώ προγράμματα για 464. Τηλ. 031-421503. ΧΡΙΣΤΟΣ μόνο πρωί.

ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ έχουμε πλήθος από περιοδικά πληροφορικής και κάπου θα θέλαμε να φυλάξουμε τα ωραία θέματα - προγράμματα που έχουν. Αν έχεις AMSTRAD και έχεις την ίδια ανάγκη διαθέτω με 2000 δρχ. Το πρόγραμμα αρχειοθέτησης που είναι φανταστικό φιλικό. Είμαι σπουδαστής πληροφορικής.
Σταύρος, 4527540 - (4133352 10 μ.μ.)

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ 200 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ AMSTRAD. ΣΤΕΛΝΩ ΚΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΤΙΜΗ 150. ΤΗΛ: 4627276, ΜΑΝΟΣ.

AMSTRAD - ΠΡΟΣΦΟΡΑ! ΔΙΣΚΕΤΑ - 4 παιχνίδια 2000! Γλώσσες: TURBOPASCAL, FORTRAN 80, DBASE II κ.ά. Πάνω από 30 εφαρμογές. Στέλνω αντικαταβολή. Τηλ. 6392595 - Νίκος.

AMSTRAD ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΑ 90 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΤΑΙΡΙΩΝ, UTILITIES, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, ΓΛΩΣΣΕΣ, Κ.Τ.Λ. ΟΛΑ ΜΟΝΟ 3.000 ΔΡΧ. 2012004 - 2011990.

AMSTRAD SOFTWARE Μόνο σε δίσκο, πάνω από 300 τίτλοι. Από GAMES και UTILITIES μέχρι ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ και ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ για όλους τους AMSTRAD (464, 664, 6128, 8256, 8512) σε δισκέτες 3'', 5.25''. Τηλεφωνήστε τώρα στο 6521556. (Κώστας)

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΓΙΑ QL: ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ, ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΤΙΜΕΣ ΧΑΜΗΛΕΣ. 6666797, ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ τεράστια ποικιλία προγραμμάτων για QL. Τιμές εξευτελιστικές. Έχουμε όλα τα καινούρια. 6436298, Κώστας.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ BBC-Electron «σπασμένα». Ποικιλία προσφορές - δώρα. Τιμή 300. Αποστέλλω επαρχία (αντικαταβολή). Τηλ. 9833176, Γιώργος.

ELECTRON!!! Με 1500 δρχ. αγοράζετε δέκα καλά παιχνίδια εταιριών, εγγυημένης εγγραφής, αποστέλλονται επαρχία, 6721035, Στάθης.

ELECTRON ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ, ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΟΙΚΙΛΙΑ (REPTON, COMMANDO, KUNG - FU) ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΙΓΟΥΡΗ, ΤΙΜΕΣ ΧΑΜΗΛΕΣ. 3609771, ΙΑΣΩΝ.

ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΩ - ΑΓΟΡΑΖΩ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMPUTER ATARI 800XL 139XE ΤΗΛ. 2460705 ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

ATARI 400/800/XL/130XE ΔΙΑΘΕΤΩ 600 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΠΑΓΓ. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ Τ. 7516790.

ATARI 800/600/XL/130 XE Πωλούνται προγράμματα, εφαρμογές, εκπαιδευτικά παιχνίδια. Μόνο σε κασέτες. Τιμές πολύ προσιτές. Για πληροφορίες Νίκος τηλ. (0521) 21565.

ATARI 400/800 - 800XL - 130 XE. ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΝΩΣΤΩΝ "SOFTWARE HOUSES". ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΤΗΛ: 8833464.

JACKINTOSH πωλείται original παιχνίδι ZORK III της Infocom για 520ST. Τιμή ευκαιρίας! τηλ. 8082957. Απογεύματα Θανάσης.

IBM PC Προγράμματα, Έτοιμα πακέτα, Utilities, Γλώσσες, Compilers, Παιχνίδια. Βαγγέλης: Τηλ. 3626882, 3600971 - 5-11 μ.μ. - Σαββατοκύριακα όλη μέρα.

ΑΠΟ 30 ΔΡΧ. ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΕΜΑΣ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΑΚΟΜΑ LERM 6-7. ΤΗΛ: 8070718 ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ 3-6 μ.μ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

PRINTER SEIKOSHA SOS ΕΙΔΙΚΟ ΓΙΑ SPECTRUM ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟ ΣΤΗΝ ΖΕΛΑΤΙΝΑ 20000. ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ DATA 6.000 Τηλ. 9018161.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Seicocha GP-565 ιδανικό για Spectrum. Τηλ. 2515965 κ. Βασίλη.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SEIKOSHA GP 50 ΓΙΑ SPECTRUM ΣΧΕΔΟΝ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟΣ 21000 ΔΡΧ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ κ. ΔΗΜΗΤΡΗ ΤΗΛ. 6512334.

ΓΙΑ SPECTRUM ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ INTERFACE-1 8000, MICRODRIVE 8000, CURRAH μSPEECH 4000, ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ INTERFACE ΓΙΑ ΣΩΣΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΕΚΤΥΠΩΤΗ 5000, ΓΙΑΝΝΗΣ 8015080.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ INTERFACE ΓΙΑ SPECTRUM ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΚΟΛΛΑΡΟΣ ΜΑΝΘΟΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 134 71305 ΗΡΑΚΛΕΙΟΝ ΚΡΗΤΗΣ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ SPECTRUM (DOUBLER), ZX MICRODRIVE, ROMS OUND (ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ), ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ COMPUTER. ΤΙΜΕΣ ΕΞΕΥΤΕΛΙΣΤΙΚΕΣ! ΔΩΡΕΑΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ! 6717315, ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ.

ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΓΙΑ SPECTRUM ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΤΑ ΠΑΝΤΑ. INTERFACE III ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΗ ΤΙΜΗ. ΤΗΛ. 5755762 ΑΠΟΓΕΥΜΑ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: - Έγχρωμο μόνιτορ ΤΑΧΧΑΝ 50.000 δρχ. - DISK DRIVE για Spectrum DISCOVERY-1 35.000 δρχ. - BBC-B + DISK DRIVE 320K 60.000 δρχ. Πληροφορίες τηλ. 5812423 κ. Αντώνης - βράδυ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΕΤΑΙ CURRAH μSPEECH ΜΕ ZX-PRINTER ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 5000 ΔΡΧ. ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ 40 ΕΚΚΛΗΣΙΩΝ 4 67100 ΞΑΝΘΗ.

KWIKLOAD Μετατρέψτε ΟΛΑ τα προγράμματα εταιριών σε HYPERLOADERS 3 φορές η ταχύτητα του Spectrum. Τηλ. 8027294.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!!
ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO DATARECORDER, ROMSOUND (ΗΧΟΣ SPECTRUM ΣΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ) ΜΑΖΙ 'Η ΧΩΡΙΣΤΑ ΤΗΛ. 5986589.

ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ!!! EPROM PROGRAMMER ΓΙΑ COMMODORE 64. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΕΙ - ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΟΛΕΣ ΤΙΣ EPROMS ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ. ΤΗΛ. 5986589.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SEIKOSHA GP-500VC PRINTER για Commodore σχεδόν αχρησιμοποίητο. Βαγγέλης καθ. 2-8 μ.μ. τηλ. 4118306.

ΛΥΣΤΕ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΑΚΟΓΡΑΜΜΕΝΩΝ ΚΑΣΕΤΩΝ ΤΟΥ COMMODORE ΜΕ ΤΟΝ ΕΝΙΣΧΥΤΗ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΑΝΤΙΓΡΑΨΤΕ ΟΠΟΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΛΕΤΕ Σ' ΕΝΑ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 5-8 μ.μ. ΤΗΛ. 8655047.

INTERFACE ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ COMMODORE 64-128 ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΑΝΕΞΑΙΡΕΤΩΣ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΣΕΤΑΣ ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ, 5984280.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE 64 ΚΑΣΕΤΕΣ, ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΟΓΗ ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ, ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ 5984280.

ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ CARTRIDGE ΓΙΑ COMMODORE ΕΓΓΥΗΜΕΝΟ ΟΤΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΚΛΕΙΔΩΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ΚΑΣΕΤΑΣ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΑΣ) κ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ 5986589.

ΕΞΤΡΑ μνήμη 64ΚΒ για AMSTRAD 464, 664. Τους μετατρέπει σε 6128. 6829241, κ. Νίκο, 10.000 Δρχ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ 80-ΣΤΗΛΟΣ DS -VIII ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕΙΡΙΑΚΗ 'Η ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΤΗΛ: 7519603 Κο. ΓΙΑΝΝΗ.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ!!! JOYSTICK ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ BUTON ΚΑΙ AUTOFIRE ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΛΗΡΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ 8 ΘΕΣΕΩΝ ΕΓΓΥΗΣΙΣ ΓΡΟΘΙΑΣ 5984280.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ HANTAREX Μόνιτορ 3 μηνών σε τιμή ευκαιρίας: (20.000).

JOYSTICK QUICKSHOT ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟ ΛΟΓΩ ΕΛΛΕΙΨΗΣ INTERFACE. ΕΠΙΣΗΣ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM. 9359957 ΑΛΕΞΗΣ. 9812230 ΜΑΡΚΟΣ.

ΓΕΝΙΚΑ

ΜΕΓΑΛΗ σειρά προγραμμάτων (πάνω από 100) ORIC ATMOS. Πολλά δεν κυκλοφορούν στην Ελλάδα. Γιάννης - 3619995.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ βιβλία για QL και ανταλλάσσονται προγράμματα. Τηλ. 8136379 μετά τις 3 μ.μ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ATARI 2600 ΜΟΝΟ 10000. ΕΠΙΣΗΣ ΓΙΑ SPECTRUM ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 150 ΔΡΧ. ΤΟ ΕΝΑ 611-766. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΘΕΣ/ΝΙΚΗ.

«ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΜΕ μουσική επένδυση για πάρτυ (σπιτικά, σχολικά, χοροεσπερίδες), προσφέροντας ένα ολόκληρο studio με τον ασυναγώνιστο «D.J. TED». Πληροφορίες: 8073204, 8071478».

ΣΕ MONITOR μετατρέπεται η TV (χωρίς να πάθει τίποτε η τηλεόραση). 9-12 βράδυ Ίσαρης 6524805, 6428545.

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **ΑΒΑΞ**, Λ. Συγγρού 375, 3234743 (LYNX) • **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS**, Ακτή Μουτσοπούλου 64, 4180725 (Mannesmann Tally) • **A-μ Computers**, Ασκληπιού 151, 6448263 (Εκτυπωτές Citizen, Monitors Sanyo) • **ΑΣΑΡΛΗΣ**, Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **COMPUMAC**, Ασκληπιού 9, 3620812 (Amstrad) • **DRACON COMPUTER HELLAS LTD**, Στουρνάρα 32, 5228422 (Dragon) • **ECS AE**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (Sinclair, IBM PC, Epson, ΤΑΧΝΑ) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ**, Βαλτετσίου 50-52, 3602335 - 3605535 (Convergent Technologies, Spectravideo) • **ELECTROHELLAS**, Μαρ. Ζέας Β3, Πειραιάς, 4511087 (Superbrain, Seikosha) • **ELECTRON**, Δαναϊδων 18, Πλ. Κέννεντυ, Χαλάνδρι, 6822464 • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ**, Σόλωνος 26, 3640719 (Atari) • **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΝΑΥΤΙΚΗ Α.Ε.**, Μπουμπουλίνας 26, 4123471 (Centronics) • **INFOQUEST**, Γέλωνος 9, 6411719 (STAR) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ**, Λ. Αλεξάνδρας 56, 8238100 (Tandy Radio Shack) • **MEMOX ABEEH**, Βασ. Σοφίας 82, 7712800 (Commodore) • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 (Newbrain) • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**, Κουμπάρη 5, 3624170 (ΤΙ 99/4Α) • **RAINBOW**, Ελ. Βενιζέλου 184, 9594082 (Apple) • **SELCON**, Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, 9910950 (monitors Hantarex) • **ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ**, Βούλγαρη 31, Πειραιάς, 4173686 - 4115842 (OSBORNE, Multitech) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ο.Ε.**, Ελ. Βενιζέλου 16α, 9598542 (ADMATE) • **UNIDATA AEBE**, Αβέρωφ & Μάρνης, 5226292 (Sanyo).

COMPUTER SHOPS

• **ABC SHOP**, Λ. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOS**, Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι • **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND**, Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 6529699 - 6521379 • **AMSTRAD CLUB**, Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 • **ASPECO**, Στουρνάρα 44, 5229554 - 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE**, Σολωμού 25 & Μπόταση, 3609217 • **BIT COMPUTER SHOP**, Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **BLA-BLA ELECTRONICS**, Ταναϊδος 42, 2525139 • **Β. ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΤΗΣ**, Αγ. Πάντων 70, Καλλιθέα, 9569231 • **BORA COMPUTER SYSTEMS**, Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6398984 (Amstrad, Commodore, Spectrum, περιφερειακά) • **CAT COMPUTERS**, Ιπποκράτους 57, 3643044 • **CITY COMPUTERS**, Νικ. Πλαστήρα 59, Αιγάλεω, 5908146 • **COMP 27**, Χρυσοπου 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPENDIUM**, Νίκης 28, Σύνταγμα 105 57, 3244449 - 3226931 • **COMPUTER CLUB**, Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442 • **COMPUTER CORVER** Βασ. Γεωργίου & Αλκιβιάδου 131, 4122012 • **COMPUTER ΓΙΑ ΞΕΝΑ**, Θησέως 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC**, Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET**, Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER MARKET**, Στουρνάρα 21, 3608535 • **COMPUTER MIND**, Λεωφ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, 7757655 • **COMPUTER PARK**, Κυπρίων Αγωνιστών 11-13, 9922860, Αργυρούπολη • **COMPUTER ΕΠΕ**, Πινδάρου 25 & Τσακάλωφ, 3631361 • **COSMIC COMPUTERWARE**, Ηπείρου 3, Μουσείο, 8215377 • **COSMON SOFTWARE**, 2510788 • **COSMOS COMPUTERS**, Δαβάκη 49, Καλλιθέα • **DELTA COMPUTER SHOP**, Ρούσβελτ 5, Περιστέρι, 5754436 • **DPL COMPUTER SHOP**, Ζήνωνος & Νικηφόρου 1, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.**, Τοσίτσα 1, 8831198 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS**, Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS**, Μπόταση 2, 3616285 • **HOME COMPUTERS**, Πανεπιστημίου 41, (ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ), 3222773 - 3225589 • **INFOPLAN COMPUTER STORE**, Σταδίου 10, 3233711 • **INTER COMPUTER CENTER ΕΠΕ**, Νοταρά 8, 1ος όροφος, 3629427 • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER, IONIA CENTER**, Ηρακλείου 269, 2ος όροφος, 2798730 • **MAGNET COMPUTERS**, Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284 • **MATRIX**, Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6840175 • **MEMOXCRAFT Ε.Π.Ε.**, Μιχαλακοπούλου & Θέτιδος 10, 7238958 • **MICRO**, Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO STEP**, Ι. Αραπάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET**, Χαλκοκονδύλη 44, 5240780 - 5233023 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**, 5237918 • **MICROBRAIN**, Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND**, Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736 • **MICROPOLIS**, Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROPOLIS**, Παπαδιαμάντη 10, Κηφισιά, 8085858 • **MICROTEC**, Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8836611 • **MICROTEC ΚΗΦΙΣΙΑΣ**, Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICRO WAY**, Ασκληπιού 39, Αγ. Σοφία Πειραιάς, 4929087 • **ΜΕΛΜΑΚ Ε.Π.Ε.**, Σκουφά & Λυκαβηττού 19, Κολωνάκι, 3600675 -3639718 (Amstrad) • **MULTI COMPUTERS**, Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MR. COMPUTER**, Σπετσοπούλου 13 & Κυψέλης 51, 8826862 • **OLYMPIC DATA**, Λ. Συγγρού & Σκρα 3α, 9585586 -9567282 • **ΠΕΙΡΑΪΚΟ ΚΕΝΤΡΟ VIDEO-COMPUTER**, Κολοκοτρώνη 108, 4131847 - 4136513 • **PAN-SYSTEMS**, Λ. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ**, Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντης, 4812591 - 4810946 (ΤΙ-99/4Α) • **ΠΛΑΙΣΙΟ**, Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, 3644001-4 • **PLOT 1**, Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3621645 • **PLOT +1**, Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLUS COMPUTER SOP**, Περικλέους 18, Μαρούσι (Spectrum, Commodore), 8066513 • **REDARC ΕΠΕ**, Ελαιών 41, Νέα Κηφισιά, 8075340 • **PROTIME**, Λ. Συγγρού 253, 9426513 • **SPACE COMPUTER CENTER**, Βείκου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND**, Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **TECHNOSOFT Ο.Ε.**, Θεμιστοκλέους 34, 3632161 (Software, Amstrad) • **TECNICA COMPUTERS**, Ελ. Βενιζέλου & Αλατσάτων 1, 2755414 • **THE BRAIN**, Ι. Φωκά 125, 2928005 • **THE COMPUTER SHOP**, Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE COMPUTER CLUB SHOP**, Στουλτάνη 19, 3637442 • **THE MICRO FORUM**, Π. Ράλλη 62, Νίκαια, 4951114 • **UNIBRAIN**, Μπούσγου 2, Πεδίον Άρεως, 6465195, 6446901 (Atari 520 ST) • **Ν. ΕΥΣΤΡΑΤΙΑΔΗΣ**, Ταξιαρχών 21, Καλαμάκι, 9810352 -9830718 • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ**, Λ. Ι. Μεταξά 32Α, Γλυφάδα, 8947767.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ΑΑΝΚΑΛ Α.Ε.**, Ευριπίδου 7, 3225469 - 3251454 (Μελανοταινίες, Δισκέτες Opus) • **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε., ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ**, Παπαρρηγοπούλου 40, 6424400 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.**, Λ. Συγγρού 236, 9514241 (δισκέτες Maxell) • **CONTROL DATA INC.** Λ. Συγγρού 194, 9510811 • **CPS Ε.Π.Ε.**, Λ. Συγγρού 39, 117 43, 9231130 - 9231763 (Μελανοταινίες TBS, Συστήματα Αρχειοθέτησης, Δισκέτες, Μαγν. ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.**, Καραγεώργη Σερβίας 7, 3248391 (Polaroid δισκέτες & περιφερειακά) • **DATAFORMS**, (ειδικό μηχανογραφικό χαρτί), Αγ. Ι. Ρέντη 104, Ρέντης, Πειραιάς, 4812603 • **DATAMEDIA**, Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 4819815, ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ (Diablo, Xerox) • **DELTA SOUND**, Β' Αδιέξοδο Όλγας 6, Δάφνη, 127 37, 9755409 - 9708642 (Καθαριστικά δισκετών) • **Δρ. Δ.Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.**, Παλ. Μπενιζέλου 5, 3297186 (Δίσκοι, δισκέτες BASF) • **ELECTRON**, Σκουφά & Σίνα 21, Κολωνάκι, 3639013 (Δισκέτες Centech) • **ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Ανθίμου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις), • **ΙΓΜ COMPUTER DATA CORP.**, Μεσογείων 2, 7778493-5 (Δισκέτες, Μελανοταινίες, χαρτί μηχανογράφησης) • **ISOTIMPEX**, Ηπείρου 18-20, 8230011 (δίσκοι, δισκέτες Isotimpex) • **KODAK HELLAS**, Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκέτες, Περιφερειακά) • **3M HELLAS LTD**, Πάροδος Κηφισού 150, 5720211 (Δισκέτες 3M) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ**, Δημητρακοπούλου 78, 9236789 - 9229602 (Δισκέτες DISKY, Καθαριστικά δισκετών Δ. Γερμανίας) • **MKT**, Μεσογείων 259, 6710482 (Dennison, MCT, Elephant) • **PLOT 1**, Θεμιστοκλέους 23-25, 3621645 • **ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ Ε.Π.Ε.**, Δημητρακοπούλου 64, 9320109 - 9239987 (Είδη μηχανογράφησης, μελανοταινίες PELICAN, δισκέτες FUJI) • **TECHNICOMER**, Παλ. Π. Γερμανού 7, Πλ. Κλαυθμώνος, 3223883 (δισκέτες Athana, μελανοταινίες Geha, όργαν. γραφείου Lamberz) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ**, Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες Datalife, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, δίσκοι) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.**, Λ. Βάρης - Κορωπίου 194 00, Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **VIKELIS ENTERPISES**, Συγγρού 314-315, 9566126 (Δίσκοι, δισκέτες XIDEX, ανταλλακτικά περιφερειακών).

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH**, Μητροπόλεως 25, 2211126 - 236288 (Cromemco, Sanco, Ibex, Epson, Norand) • **BAUD Ο.Ε.**, Δωδεκανήσου 7, 528334 (BBC, Sord, Electron, Sage, Honeywell) • **BORROUGHS**, Αθ. Σουλιώτη 21, 845224 - 845202 (Burroughs) • **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ**, Φιλικής Εταιρίας 13, 237903 (Apricot) • **C.C.S.**, • **ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ**, Λ. Σοφού 2, 532533 - 531331, Θεσ/νίκη (Control Data) • **CLUB COMPUTERS**, Σπάρτης 6, 843328 • **CONTROLA**, Ν. Κασομούλη 1, 424845 - 428367 (Apricot, BBC, Sinclair, Commodore) • **CYCLOS MICROSYSTEMS**, Αγγελάκη 39, 279574 - 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATA TEAM**, Χατζηδάκη 11, 413102 - 421986 (Xavier, Point 4, Xerox) • **DELTA COMPUTER SYSTEMS**, Πολυτεχνείου 17, 538803 - 538113 (TELEVIDEO, Datasouth, Star, Commodore) • **ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ**, Μητροπόλεως 44, 271193 (Apple) • **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.**, Εγνατίας 30, 544837 (Casio) • **ΕΛΚΟ Α.Ε.**, Μητροπόλεως 14, 279129 -221888 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ**, Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Commodore) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ**, Θεοχ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • **ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Αντιγονιδών 11, 531333 (Αναλώσιμα) • **EXPO**, Τσιμισκή 27, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **MICRO HELLAS ΕΠΕ**, Κων/πόλεως 88, 855741 • **GENERAL SYSTEMS**, Προμηθέως 1, 518242 (Vector, Sinclair, Amstrad, Commodore, Epson) • **HELLAS ELECTRONICS**, Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronics) • **INFOQUEST ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ**, Αναγεννήσεως & Καζαντζάκη 2, 523044 - 538293 • **INFOVISION**, Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Σελευσιδών 8, 539227 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Δ. Γούναρη 58, 214228 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.**, Ξυγοπούλου 16, Χαριλάου, 306800 - 306801 (Rockwell, Force) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε.**, Πρασσακάκη 11, 225815 (Apple, Corvus, Rana) • **MICROELECTRONIC ΕΠΕ**, Ανθέων 36, 428714 (Sirius) • **MICROΧΩΡΑ**, Ενωτικών 9, 525092-534460 • **MICOM**, Π. Πατρών Γερμανού 41, 272721 • **MICRO PESRONAL COMPUTERS**, Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS**, Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS**, Πολυτεχνείου 27, 540246 - 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Apricot) • **NCR**, Β. Γεωργίου 9, 849302 (NCR) • **NIXDORF**, Μαντινείας 16, 828858 - 810729 (NIXDORF) • **NORTH DATA COMPUTER**, Φράγκων 1, 520410 (IBM PC) • **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ**, Δωδεκανήσου 25, 544671 (Sharp) • **OR-CO**, Δωδεκανήσου 10β, 541274, Θεσ/νίκη • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**, Αριστοτέλους 5, 276529 (Texas Instruments) • **RANK XEROX**, Μητροπόλεως 26, 223384 -223388 (Xerox) • **SIGMA COMPUTERS**, Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312 - 530697 (Canon) • **SYSTEL ΕΠΕ**, Σαλαμίνος 2, 544119 (ταινίες, δισκέτες - δίσκοι) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**, Καμβουνίων 8 & Ι. Δελλίου 8, 223966, Τσιμισκή 135, 264486 (Apricot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • **THESSALONIKH COMPUTER CENTER**, Δ. Γούναρη 60 & Αρμενοπούλου, 214228 • **THESSALONIKI COMPUTER CENTER III**, Δωδεκανήσου 2, 21561.

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST**, Π. Δημοκρατίας 1, 28394 (Cromemco, Sancoibex, Epson, Norand) • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ**, Τσαλδάρη 42, (MAI/Basic Four) • **01 ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗΣ**, Π. Παναγοπούλου, Συντριβάνι, 25243 (Apple, Corvus, Epson).

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER,** Πέτρος Γαβριηλίδης, Μοσχονησίων 5, 25629 (όλοι οι υπολογιστές) • **COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ,** Βενιζέλου 59, 29661 - 26519 • **STUDIO 2000** ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 234460.

ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ,** Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **SYTEC,** Κοραή 21, 21561 (Commodore).

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ,** Μητροπόλεως 37, 21789 (Micro κατά παραγγελία) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.,** Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ,** Βικέλα, 22183 (Micro κατά παραγγελία) • **BYSINESS COMPUTER,** Ήρας 28 (Όλα τα home micros).

ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS,** Σπυρίδη 62, 25051 - 23362 (Apple, C. Itoh, TI 99/4A) • **ENTERCOM O.E.,** Κωνσταντά 135 & Αντωνοπούλου, 39789 (Apricot) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ,** Κωνσταντά 128 & Κ. Καρτάλη 38710-38221 (Sirius, Aviette, Unitron 220, Bit 90, Spectrum, Oric Atmos) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.,** Αντιλήψεως 277, 38666 (Όλα τα micros, εκτυπωτές, οθόνες και disk drives) • **MICROPOLIS,** Ανθίμου Γαζή 153, 21222 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.,** Ερμού 170, 22886 - 37527 (Commodore) • **SYSTEM,** Κωνσταντά 140-142, 28402 (NCR).

ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE,** Κ. Παλαιολόγου 16, 22225 (Sinclair, Commodore, Dragon, Spectravideo).

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.,** Νικολάου Κολυβά 152, 22040 - 22675.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.,** Κυψωνίας 4, 286126 (Oric) • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης, (Apple, Sinclair) • **INFOSHOP,** 25ης Αυγούστου 39, 284463 (Apple, Texas, Brother, Atari, Newbrain, Sinclair, Sanyo, Seiko) • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε., (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ),** Μαρογιώρτη 3, 235333 (Casio) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3,** Καρδιωτίσσης 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ,** Σμύρνης 25, 285739 (SGS - ATES Training System).

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN,** 28ης Οκτωβρίου 45, 20341 - 31170 (Όλα τα home micros, εκτυπωτές, προγράμματα) • **PROGRAM ΕΠΕ,** Χ. Τρικούπη 26, 343001 (Apple, CDC, Pers, Computer, περιφερειακά) • **COMPUTER SYSTEMS O.E.,** Ναπ. Ζέρβα 118, 35800 (Dealer OLIVETTI - Software house).

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER,** Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 (Sinclair) • **ΝΕΑ COMPUTERLAND,** Ελ. Βενιζέλου 36, 837550 (Amstrad, Commodore, Sinclair) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ,** Αίαντος 1, 222831 (BBC, Electron, Commodore 64, Amstrad, New Brain, Oric Atmos, Sinclair, Atari, Epson, Drives).

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA ΕΠΕ,** Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 (Apple, Epson, Axion, Anadex, Corvus) • **COMPUTER MIND,** Αριστομένους 107, • **DEMO COMPUTER CENTER,** Μπουλούκου 54, 91963 (Όλα τα home micros).

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON,** Κολοκοτρώνη 4, 22715 (Home micros, επαγγελματικά Software για γουνοποιούς) • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.,** Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 (Goupil, Star, Mannesmann Tally, EPSON, Sinclair) • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS,** Κολοκοτρώνη 4.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER CENTER,** Αγ. Λαύρας 16, 28623 (Commodore, Sinclair, Newbrain, Oric, Epson, Εκτυπώσεις Monitor, Sanyo) • **COMPUTER SYSTEM,** Μ. Αλεξάνδρου 5, 0351-25851 (Όλα τα home-micros).

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER,** Καποδιστρίου 3, 36076 (Oric).

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER WORLD,** Κέρτσου (Τζόνσον) 15, 22381 (Dragon, Commodore, Amstrad, Sinclair, Atari).

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.,** Χαρ. Τρικούπη 25, 27123 • **SKK COMPUTER SYSTEM,** Μαρωνείας 2, 29136 (CASIO, EPSON, όλα τα HOME COMPUTERS).

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **MICROPOLIS,** Θεοτόκη 70, 29508 (Όλα τα micros, εκτυπωτές, οθόνες και disk drives).

ΚΩΣ

• **COMPUTERS,** 25ης Μαρτίου 21, (0242) 22823, (Computers, Περιφερειακά, Προγράμματα).

ΛΑΜΙΑ

• **ΚΟΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32096 (Philips) • **ΝΤΕΛΛΑΣ,** Λεωνίδου 21, 20795 (Commodore) • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32996 (Sinclair, Wang) • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ,** Αμαλίας 6, 31858 (Sinclair, Epson).

ΛΑΡΙΣΑ

• **STEP,** Ν. Μανδηλαρά 45, 233250 (Sinclair, Oric, TI 99/4A, Commodore, Casio, IBM PC) • **CHERRY COMPUTERS,** Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Παπαναστασίου 70, 259221.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS - ΚΙΝΙΚΛΗΣ,** Κουντουριώτη 17, 27487.

ΞΑΝΘΗ

• **ΚΑΛΑΙΤΖΗΣ,** Μπροκούμη 45, 24664 (Oric) • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΣ,** Χατζησταύρου 2, 26920 (Spectrum, Amstrad, Commodore, οθόνες, εκτυπωτές).

ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ,** Μαιζώνος 47β & Ζαΐμη, 276691 (IBM PC, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson, Εκτυπωτές Star και Gemini, Monitors, Sanyo, Hantarex και Taxan) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ,** Πατρέως 66—68, 274025 (Lynx, Oric, Star, Sanyo, Sinclair, Zenith, Seikosha, VIC-20, Commodore, Apricot) • **MICROTEC,** Ρήγα Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515 - 336393.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• **DLS COMPUTER SHOP,** 26ης Μαρτίου 20, 26990 • **MICRO COMPUTER SHOP,** Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαΐδα.

ΡΕΘΥΜΝΟ

• **Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.,** Κουντουριώτη 128 & Χορτάτζη, 0831-22487 (Όλα τα home micros).

ΡΟΔΟΣ

• **MICROPOLIS,** Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER,** Λεμεσού 8-10, 33888 (Σχεδόν όλα τα micros) • **ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.,** Λίνδου 60, 30274 - 26597 (Amstrad, Apricot).

ΣΕΡΡΕΣ

• **SERRES COMPUTER CENTER,** Π. Χριστοφόρου (Σχεδόν όλα τα micros) • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Δ. Φλώρια 8, 25035 (Casio, Newbrain, Amstrad, όλα τα micros, οθόνες, εκτυπωτές, δισκέτες, υλικά).

ΣΠΑΡΤΗ

• **COMPUTER & VIDEO,** Αγησιλάου 46, 23515 (Osborn, Epson).

ΣΥΡΟΣ

• **ΣΥΡΟΣ COMPUTERS AND VIDEO CENTER,** Ανδρου 16, 0281-25536 (dealers Apple).

ΤΡΙΚΑΛΑ

• **MICROPOWER COMPUTERS,** Χατζηγάκη 9 (Sinclair, Commodore, Amstrad, εκτυπωτές, οθόνες, disk drives) • **MICRO WONDER,** Καρδίσκάκη 86.

ΧΑΛΚΙΔΑ

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES,** Κριεζώτου 3, 20764 (Commodore, Spectrum, Oric).

ΧΑΝΙΑ

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.,** Κυδωνίας 32-34, 50450 - 73100 (MAI Basic Four) • **MEMO COMPUTERS,** Τζανακάκη 19, Χανιά.

ΧΙΟΣ

• **CHIOS COMPUTER CENTER,** Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε., Γλαύκου 4, 261188 (Spectrum, Atari, Commodore, Amstrad).

PIXEL ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό PIXEL, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή No.....με το ποσό των 2.380 δρχ., αντί των 2.640 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΝΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. ____________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ No. ______



ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την επιταγή No..... με το ποσό των 2.700 δρχ. αντί των 3.000 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. ____________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ No ______

PIXEL ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρεστε	Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:	Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:
☐ Spectrum ☐ Amstrad ☐ Commodore	1) ______ 2) ______ 3) ______ 4) ______ 5) ______	1) ______ 2) ______ 3) ______

Ονομ/νυμο: ______________ Διεύθυνση ______________ Τηλ. ______



COMPUPRESS ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34
35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64
65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79
80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94
95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106
107 108 109 110 111 112 113 114 115 116
117 118 119 120 121 122 123 124 125 126
127 128 129 130 131 132 133 134 135 136
137 138 139 140 141 142 143 144 145 145
147 148 149 150 151 152 153 154 155 156
157 158 159 160 161 162 163 164 165 166
167 168 169 170 171 172 173 174 175 176
177 178 179 180 181 182 183 184 185 186
187 188 189 190 191 192 193 194 195 196
197 198 199 200

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ____________ **ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ** ______

ΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΟΝΟΜΑ ______________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________ **ΤΗΛ.:** ______

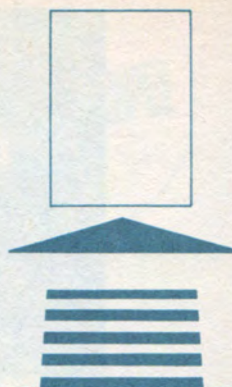
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________ **Τ.Κ.** ______

ΕΧΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ______________________

1.

COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

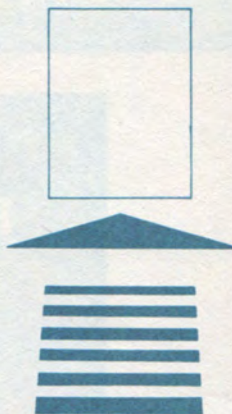
ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



2.

COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

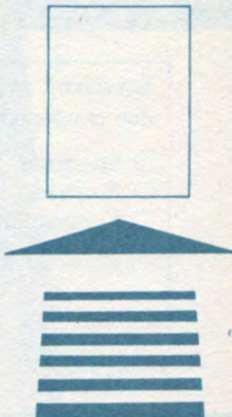
ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



3.

COMPUPRESS
ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

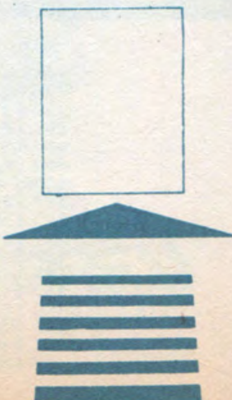
ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



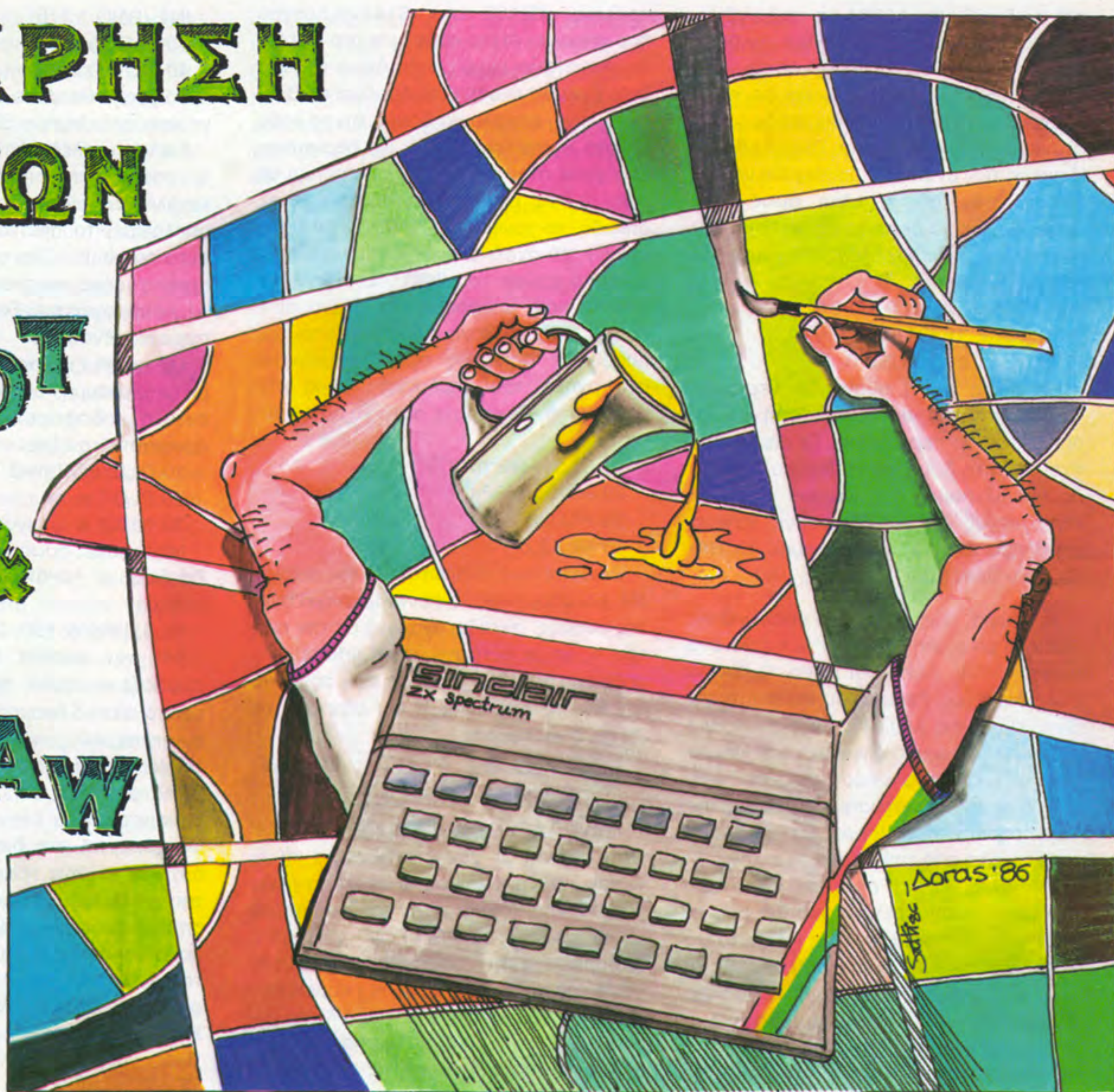
4.

COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ PLOT & DRAW



ΤΟΥ PHILIP LEES

Μέχρι τώρα, έχουμε ασχοληθεί με ρουτίνες και προγράμματα που περιλαμβάνουν την εντολή PRINT. Δηλαδή, για να δημιουργήσουμε τα διάφορα γραφικά εφφέ, τυπώσαμε χαρακτήρες διαφορετικών ειδών σε διάφορα μέρη της οθόνης. Χρησιμοποιήσαμε, δηλαδή, τα λεγόμενα low resolution graphics - τα graphics χαμηλής διακριτότητας. Μ' αυτό τον τρόπο, επηρεάζουμε ένα τετράγωνο - χαρακτήρα στην οθόνη, το οποίο αποτελείται από 8×8=64 pixels.

Στον Sinclair Spectrum, όμως, (ή μάλλον στον AMSTRAD Sinclair Spectrum, για να είμαστε επίκαιροι), η BASIC περιλαμβάνει ορισμένες εντολές που μας δίνουν τη δυνατότητα να επηρεάσουμε μόνο **ένα** pixel στην οθόνη. (Αξίζει να σημειώσουμε ότι μερικοί άλλοι υπολογιστές, όπως ο Commodore 64, δε διαθέτουν τέτοιες εντολές, και έτσι χρειάζεται πολύ προγραμματισμό για να πραγματοποιήσουμε τον ίδιο σκοπό). Αυτή η αλλαγή της οθόνης ανά pixel λέγεται high resolution graphics, δηλαδή, graphics υψηλής διακριτότητας.

ΤΟ DISPLAY FILE ΤΟΥ SPECTRUM

Για να καταλάβετε τί ακριβώς κάνουν οι σχετικές εντολές, πρέπει να ξέρετε κάτι για το display file του Spectrum, δηλαδή, το μέρος της μνήμης που περιέχει τα στοιχεία που αποτελούν την εικόνα που φαίνεται στην οθόνη. Το display file καταλαμβάνει το πρώτο μέρος της RAM,

από τη διεύθυνση 16384 ως τη διεύθυνση 22527, συνολικά 6144 bytes. Αν θεωρήσετε ότι η οθόνη αποτελείται από 24x32=768 τετραγωνάκια, και το κάθε τετραγωνάκι έχει οκτώ bytes, θα δείτε ότι φτάνουμε στο ίδιο σύνολο: 768x8=6144. Η σχέση των bytes στο display file με την εικόνα στην οθόνη είναι όμως λίγο περίεργη. Για να δείτε το σχηματισμό του display file, πληκτρολογήστε αυτό το προγραμματάκι:

```
10 CLS: FOR n=0 TO 6143
20 POKE 16384+n, 255
30 NEXT n : PAUSE 0
```

Θα δείτε ότι η οθόνη δε γεμίζεται ομαλά από την πάνω αριστερή γωνία, όπως ίσως θα περιμένατε. Το display file έχει αυτή τη δομή για να διευκολυνθεί ο προγραμματισμός στη γλώσσα μηχανής, και ευτυχώς δε μας δημιουργεί κανένα πρόβλημα όταν χρησιμοποιούμε τη BASIC του Spectrum.

Και τώρα, πώς αλλάζει ο υπολογιστής μας ένα pixel στην οθόνη; Και τι είναι ένα pixel; Λοιπόν, δεν είναι **μόνο** το όνομα ενός διάσημου περιοδικού κομπιούτερς! Βγαίνει από τις Αγγλικές λέξεις «picture element» (στοιχείο εικόνας) και σημαίνει: το μικρότερο μέρος μιας εικόνας, (στη δική μας περίπτωση: της οθόνης της τηλεόρασης), που μπορεί να αλλάζεται ανεξάρτητα από την υπόλοιπη εικόνα.

Με άλλα λόγια, είναι το μικρότερο στοιχείο που μπορεί να **διακριθεί** από τα άλλα στο περιβάλλον του. Γι' αυτό το λόγο, ο χειρισμός των pixels στην οθόνη του υπολογιστή λέγεται graphics υψηλής **διακριτότητας.** Όταν μιλάμε για τη διακριτότητα ενός υπολογιστή, λοιπόν, αναφέρουμε στο μέγεθος του pixel, ή από την άλλη πλευρά, στα πόσα pixels περιλαμβάνει η οθόνη. Η διακριτότητα του Spectrum, π.χ., είναι 256x192 pixels δηλαδή, η οθόνη αποτελείται από 49.152 pixels συνολικά! Και τι σχέση έχουν αυτά με το display file; Βλέπουμε ότι αυτός ο αριθμός, 49.152 ίσων 6144x8, πράγμα που σημαίνει ότι το κάθε byte στο display file παριστάνει οκτώ pixels. Αφού το κάθε byte έχει οκτώ bits (στη δυαδική αριθμητική), είναι εύκολο να δούμε ότι το κάθε bit στα bytes του display file παριστάνει ένα pixel στην οθόνη. Αν το σχετικό bit είναι 0, το pixel είναι «άδειο», (έχει, δηλαδή, το χρώμα του PAPER): αν το bit είναι 1, το σχετικό pixel είναι «γεμάτο», (έχει το χρώμα του INK). Έτσι, η κάθε εικόνα που μπορούμε να δημιουργήσουμε στην οθόνη μεταφράζεται σε δυαδικούς αριθμούς που διατηρούνται στη μνήμη του υπολογιστή μέσα στο display file. Δοκιμάστε αυτό το προγραμματάκι:

```
10 CLS: FOR n=1  TO 255
20 POKE 16384, n
30 PAUSE 20
40 NEXT n
```

Θα δείτε πως το πρώτο byte του display file, και επομένως το πάνω αριστερό byte της οθόνης, αλλάζει ανάλογα με την τιμή του n, μέχρι αυτή η τιμή να φτάσει στο μάξιμουμ τον 255, πράγμα που σημαίνει ότι όλα τα bits είναι 1, και έτσι όλα τα pixels είναι γεμάτα.

ΟΙ ΕΝΤΟΛΕΣ PLOT, DRAW ΚΑΙ CIRCLE

Η εντολή PLOT χ, ψ «γεμίζει» ένα pixel στην οθόνη. Οι συντεταγμένες χ και ψ μετριούνται από την **κάτω** αριστερά γωνία της οθόνης, (**όχι** από την πάνω αριστερά γωνία όπως στην PRINT AT χ, ψ), και καθορίζουν την οριζόντια και κάθετη θέση του pixel αντίστοιχα. Η χ κυμαίνεται από 0 ως 255 και η ψ από 0 ως 175. Έτσι, όπως με την PRINT AT, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μόνο τις 22 πρώτες σειρές της οθόνης, και όχι τις κάτω δύο σειρές INPUT.

Για να δείτε το αποτέλεσμα της PLOT, πληκτρολογήστε αυτό το πρόγραμμα:

```
10 CLS
20 LET X=INT (RND * 256): LET ψ=
INT (RND * 176)
30 PLOT χ, ψ
40 GO TO 20
```

Τα pixels θα φανούν ένα-ένα μέχρι να γεμίσει ολόκληρη η οθόνη.

Για να εκτελέσει την εντολή PLOT χ, ψ, ο υπολογιστής πρέπει να βρει το κατάλληλο byte στο display file, να υπολογίσει το σχετικό bit, και να κάνει αυτό το bit 1. Όλο αυτό, βέβαια, τρώει αρκετό χρόνο, και έτσι η χρήση της PLOT σε εφαρμογές που θέλουμε κίνηση είναι περιορισμένες.

Με την PLOT μπορούμε να σχεδιάσουμε μια γραμμή, επαναλαμβάνοντας την εντολή με διαφορετικές συντεταγμένες. Δοκιμάστε το εξής:

```
10 CLS: FOR n=0 TO 150
20 PLOT n, n
30 NEXT n
```

Μπορούμε, όμως, να κάνουμε την ίδια δουλειά μ' έναν πιο εύκολο τρόπο, δηλαδή,

```
CLS: DRAW 150, 150
```

Με την εντολή DRAW, η γραμμή σχεδιάζεται πολύ πιο γρήγορα. Αυτό γίνεται γιατί ο βρόχος που υπολογίζει τις συντεταγμένες για τα διάφορα PLOT τρέχει σε γλώσσα μηχανής (μέσα στη ROM ρουτίνα) και όχι σε BASIC. Οι παράμετροι χ, ψ στην εντολή DRAW χ, ψ αναφέρονται στη **διαφορά** μεταξύ των αρχικών και των τελικών συντεταγμένων της γραμμής. Δηλαδή, από το αρχικό σημείο, πάμε χ pixels προς τα δεξιά και ψ pixels προς τα πάνω για να βρούμε το τελικό σημείο της γραμμής. Το αρχικό σημείο θα είναι **ή** η θέση του τελευταίου PLOT, **ή** το τελικό σημείο της τελευταίας γραμμής που έχει σχεδιαστεί με DRAW. Δοκιμάστε:

```
CLS: DRAW 10, 50: DRAW 20, 40:
DRAW 40, 20: DRAW 50, 10.
```

Θα δείτε ότι η κάθε γραμμή αρχίζει από το τελικό σημείο της προηγούμενης, και όχι από τη θέση (0,0). (Η εντολή CLS επιστρέφει το αρχικό σημείο στη θέση (0, 0)). Αν τώρα κάνετε:

```
PLOT 100, 100 : DRAW 100, 50
```

θα δείτε ότι η γραμμή αρχίζει από το σημείο (100, 100), δηλαδή, από τη θέση του τελευταίου PLOT.

Αν δοκιμάσετε κάτι σαν DRAW 100, 5, θα δείτε ότι η γραμμή που φαίνεται στην οθόνη δεν είναι ακριβώς ευθεία. Συγκε-

```
LISTING 1.
  10 FOR r=0 TO 28*PI STEP SQR P
I/7
  20 PLOT 127+r*COS r,88+r*SIN r
  30 NEXT r
```



GRAPHICS KAI KINHΣH

κριμένα, αποτελείται από μια σειρά βημάτων προς τα πάνω ή προς τα δεξιά, ανάλογα με τον προσανατολισμό της γραμμής. Πάντως, ο υπολογιστής βρίσκει την καλύτερη προσέγγιση που μπορεί.

Με τις εντολές PLOT και DRAW, μπορούμε να δημιουργήσουμε γραφικές παραστάσεις διάφορων μαθηματικών λειτουργιών. Το μόνο που πρέπει να προσέξουμε είναι, να ρυθμίσουμε τις τιμές για να μη φύγει καμία γραμμή από τα όρια της οθόνης. Θα βρείτε παραδείγματα στα Listings 1 και 2. Το πρώτο πρόγραμμα ζωγραφίζει μια σπείρα, επικεντρωμένη στο κέντρο της οθόνης. (Για τους αναγνώστες που ξέρουν καλά μαθηματικά, παριστάνει τη λειτουργία ρ=θ, σε πολικές συντεταγμένες). Το δεύτερο δίνει το πολύγνωστο ημιτονικό κύμα, από τη λειτουργία ψ = ημ.χ (-2π < χ < 2π)

Οι αριθμοί 127 και 88 στη γραμμή 20 του Listing 1 και στη γραμμή 110 του Listing 2 μεταφέρουν το διάγραμμα στη μέση της οθόνης. Τα άλλα σταθερά νούμερα στα δύο προγράμματα εξασφαλίζουν ότι τα διαγράμματα δεν θα ξεπεράσουν τα όρια της οθόνης. Μπορείτε να τ' αλλάξετε αν θέλετε, για να δείτε τα διάφορα αποτελέσματα. Δοκιμάστε το πρόγραμμα του Listing 2 με και χωρίς τη γραμμή 120 για να δείτε τη διαφορά.

Το πρόγραμμα στο Listing 3 σας το προσφέρω χωρίς σχόλια. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτή τη ρουτίνα στα δικά σας προγράμματα για διάφορα ενδιαφέροντα εφέ! Εκτός από τις εντολές PLOT και DRAW, κάνει εκτεταμένη χρήση των λογικών ικανοτήτων του Spectrum.

Η τρίτη εντολή της σειράς είναι η CIRCLE. Έχει τη μορφή CIRCLE χ, ψ, r και, όπως θα περιμένατε, ζωγραφίζει ένα κύκλο στην οθόνη.

Οι χ και ψ είναι οι συντεταγμένες του κέντρου του κύκλου και έχουν την ίδια σημασία όπως στην εντολή PLOT χ, ψ. Η ακτίνα του κύκλου δίνεται από τη μεταβλητή r. Πάλι πρέπει να προσέξουμε, ο κύκλος να μη φύγει από τα όρια της οθόνης. Για να δείτε την CIRCLE στην πράξη, δοκιμάστε το εξής πρόγραμμα.

```
10 FOR n=5 TO 50 STEPS
20 CIRCLE 127, 88, n
30 NEXT n
```

Το πρόγραμμα στο Listing 4 χρησιμοποιεί τις τρεις εντολές PLOT, DRAW και CIRCLE για να ζωγραφίζει ένα ανθρωπάκι. Με λίγη προσπάθεια θα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε εσείς τις ίδιες εντολές για να ζωγραφίσετε ότι θέλετε στην οθόνη.

Σ' αυτό το άρθρο κοιτάξαμε τη βασική χρήση των εντολών που διαθέτει ο Spectrum για graphics υψηλής διακριτότητας.

Στο επόμενο PIXEL θα συζητήσουμε τη χρήση των PLOT, DRAW και CIRCLE σε πιο εξελιγμένες εφαρμογές. Μέχρι τότε, Γειά σας! ■

```
LISTING 2.
  10 CLS
  20 PLOT 0,88: DRAW 255,0
  30 PLOT 127,175: DRAW 0,-175
 100 FOR n=-2*PI TO 2*PI STEP PI
/50
 110 PLOT 127+n*127/(2*PI),88+80
*SIN n
 120 DRAW 0,-80*SIN n
 130 NEXT n
```

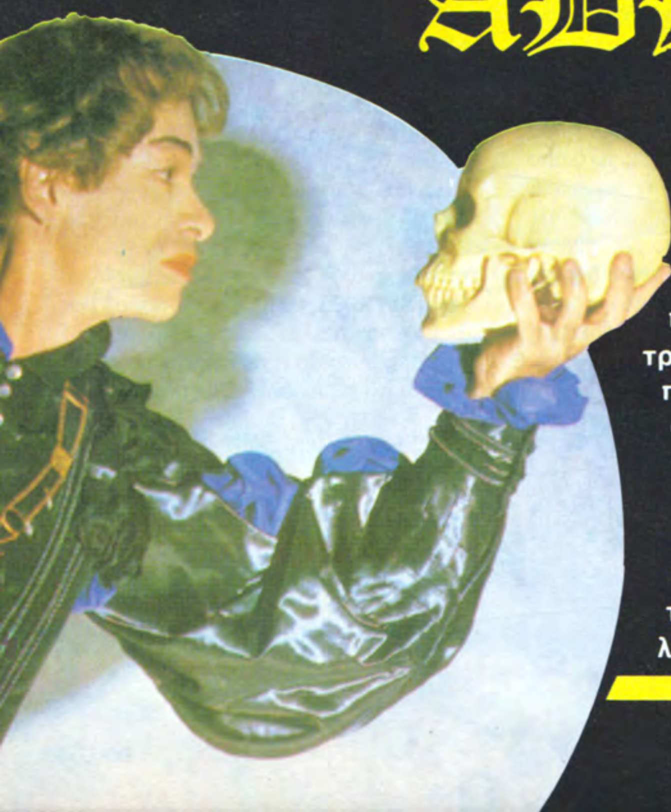
```
LISTING 3.
   5 INPUT "BORDER WIDTH ? ";w
   6 LET w=INT (ABS w/2): IF NOT
w OR w>87 THEN GO TO 5
  10 LET x=w: LET y=0: LET dx=w:
LET dy=0: LET t$="x<=255-w": GO
SUB 500
  20 LET x=255-w: LET dx=0: LET
dy=w: LET t$="y<=175-2*w": GO SU
B 500
  30 LET y=175-2*w: LET dx=-w: L
ET dy=0: LET t$="x>=w": GO SUB 5
00
  40 LET x=w: LET dx=0: LET dy=-
w: LET t$="y>=0": GO SUB 500
  99 PAUSE 0: RUN
 500 PLOT x,y
 510 DRAW -w,w: DRAW w,w: DRAW w
,-w: DRAW -w,-w
 520 LET x=x+dx: LET y=y+dy
 530 IF VAL t$ THEN GO SUB 500
 540 RETURN
```

```
LISTING 4.
  10 CLS
  20 CIRCLE 127,150,20
  30 CIRCLE 120,155,4: CIRCLE 13
4,155,4
  40 PLOT 120,155: PLOT 134,155
  50 PLOT 127,152: DRAW -4,-10:
DRAW 8,0: DRAW -4,10
  60 PLOT 120,137: DRAW 14,0
  70 PLOT 127,130: DRAW 0,-70
  80 DRAW -30,-60
  90 PLOT 127,60: DRAW 30,-60
 100 PLOT 127,115: DRAW -40,-50
 110 PLOT 127,115: DRAW 40,-50
```

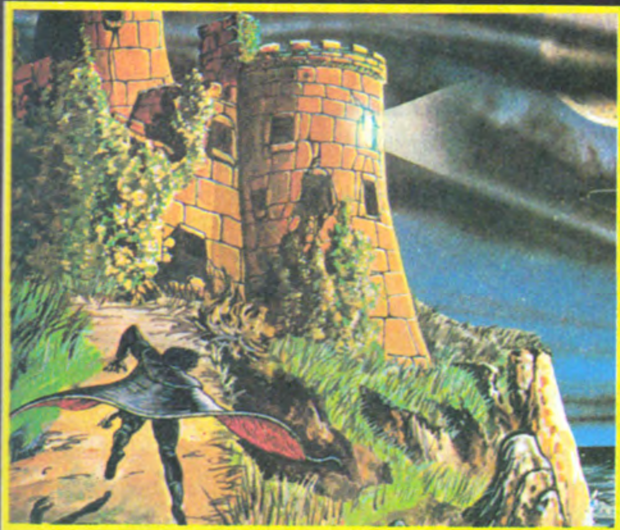


ΑΦΙΕΡΩΜΑ
ΑΦΙΕΡΩΜΑ
ΑΦΙΕΡΩΜΑ
ΑΦΙΕΡΩΜΑ
ΑΦΙΕΡΩΜΑ

ADVENTURE GAMES



Ποιός μπορεί να πει ότι δεν θα του άρεσε να ζήσει κάποια περιπέτεια; Πόσοι όμως στη χώρα μας θα προτιμούσαν να παίξουν ένα παιχνίδι περιπέτειας συντροφιά με τον υπολογιστή τους από το να σκοτώνουν με πείσμα εξωγήινους εισβολείς. Και να σκεφτεί κανείς ότι σε άλλες χώρες έχουν ιδρυθεί ακόμα και clubs για να μοιράζονται οι οπαδοί των ADVENTURE GAMES τις ανακαλύψεις που κάνουν στα διάφορα παιχνίδια. Ελπίζουμε ότι μέσα στις γραμμές αυτού του αφιερώματος θα βρείτε το κίνητρο να ανοίξετε την πόρτα στον μαγικό κόσμο των παιχνιδιών που λέγονται ADVENTURE GAMES.







ΤΟΥ ΣΤΑΘΗ ΕΥΘΥΜΙΟΥ



Ολοι μας λίγο ή πολύ γνωρίζουμε τα παιχνίδια περιπέτειας - adventure games - που κυκλοφορούν για τους οικιακούς υπολογιστές. Απο το ίδιο το όνομά τους καταλαβαίνουμε πως έχουμε να κάνουμε με κάποια περιπέτεια, δηλαδή να βρεθούμε σε χώρους μακρινούς, σε εποχές χρόνια πίσω, όντας πρωταγωνιστές σε «παράξενες» ιστορίες τις οποίες πρέπει να φέρουμε σε κάποιο αίσιο τέλος. Έτσι μπορείτε να ξεκινήσετε από κάποιο δωμάτιο να περάσετε στοιχειωμένα βουνά, να βρείτε σπαθιά, δαχτυλίδια να εντοπίσετε το δράκο, να τον σκοτώσετε να του πάρετε τον θησαυρό και να επιστρέψετε αφού δώσετε κάποιες μάχες. Απ' ότι μπορείτε να συνειδητοποιήσετε πρόκειται για πολύπλοκους μύθους, που για να τους τερματίσει κανείς χρειάζεται ώρες ολόκληρες...

Τα καλά παιχνίδια περιπέτειας έχουν την ιδιότητα, ανάλογα με το πού βρισκόμαστε, να εξελίσσουν κι άλλες μικροϊστορίες ανεξάρτητες του στόχου μας, που έχουν σκοπό να μας μπερδέψουν και να μας καθυστερήσουν, ενώ παράλληλα καταφέρνουν να κρατήσουν το ενδιαφέρον μας αμείωτο, αφού αναγκαζόμαστε να λύσουμε και πρόσκαιρα προβλήματα.

Τα παιχνίδια περιπέτειας σίγουρα δεν απευθύνονται σε εκείνους που θέλουν παιχνίδια γρήγορης δράσης, σχετικά μικρής πλοκής και με γρήγορα γραφικά. Είναι γι' αυτούς που τους αρέσει να καταπιάνονται με ένα παιχνίδι για ώρες, παίζοντας συστηματικά μ' ένα χαρτί και



ΑΦΙΕΡΩΜΑ

μολύβι (αρκετά χρήσιμα για σημειώσεις που αφορούν την διαδρομή), ενώ τα γραφικά περνούν σε δεύτερη μοίρα (αν και τις περισσότερες φορές είναι ιδιαίτερα φαντασμαγορικά).

Αλλά ας δούμε καταρχήν πώς είναι περίπου ένα adventure game. Το σενάριό του περιλαμβάνει μια ολόκληρη ιστορία. Σ' αυτήν υπάρχει κάποια αρχή και κάποιος στόχος. Εμείς ξεκινούμε σίγουρα από το πρώτο.

Το παιχνίδι μας περιγράφει κάθε σκηνή στην οποία βρισκόμαστε: δωμάτιο, κάστρο, δάσος κ.λ.π. Επίσης παίρνουμε πληροφορίες για το τί υπάρχει δίπλα μας (σπαθιά, κλειδιά, μαγικός πάπυρος, δαχτυλίδια) και αν συναντούμε κάποιο πρόσωπο. Στο τελευταίο βέβαια, συνήθως, δίνεται ιδιαίτερη σημασία αφού τις περισσότερες φορές παίζει σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη της περιπέτειας. Με τέτοιου είδους πρόσωπα μπορούμε να ανταλλάξουμε διάφορα αντικείμενα, πληροφορίες κ.λ.π. Μπορεί να τύχει μάλιστα να θέλουν και να μας εξοντώσουν, (κοινώς GAME OVER). Οι προγραμματιστές αυτών των παιχνιδιών, τα κάνουν να κινούνται λογικά κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, να μετακινούν αντικείμενα και όλα αυτά ανεξάρτητα από τον παίχτη. Για να πετύχουν βέβαια ένα καλό αποτέλεσμα χρειάζεται να γίνει πολύπλοκος και δύσκολος προγραμματισμός. Τέτοια πρόσωπα συναντούμε στο HOBBIT (Thorin) και στο VALHALLA. Γυρνάμε στην περιγραφή της σκηνής που τελειώνει με τις πιθανές εξόδους από το χώρο που βρισκόμαστε. Μπορεί να υπάρχει και κάποια γραφική εικόνα που να απεικονίζει το χώρο που βρισκόμαστε κάθε φορά, οπότε το παιχνίδι ονομάζεται graphic adventure, αλλιώς όταν υπάρχει μόνο το κείμενο, text adventure. Τα αντικείμενα που συναντούμε σε κάθε σκηνή δεν είναι φυσικά, τοποθετημένα στην τύχη. Μας συμφέρει να τα πάρουμε εφόσον μας είναι απαραίτητα σε κάποιο σημείο της διαδρομής. Έτσι το κλειδί θ' ανοίξει κάποια πόρτα, με το σπαθί θα εξοντώσουμε έναν εχθρό, με το σκοινί θ' ανεβούμε κάποιο τοίχο, με τον πάπυρο θα κατορθώσουμε να κάνουμε ότι και ο Αλαντίν με το ΣΟΥΣΑΜΙ ΑΝΟΙΞΕ! Τώρα ας δούμε και τις εξόδους από το χώρο. Αυτές είναι χρήσιμες στον οργανωμένο με χαρτί και μολύβι παίχτη, που ετοιμάζει τον χάρτη όλης της διαδρομής. Αυτές ονομάζονται συνήθως NORTH, WEST, SOUTH, EAST (βόρια, δυτική, νότια, ανατολική). Μπορεί βέβαια κάποια από αυτές να είναι αδιάβατη λόγω κάποιας κλειδωμένης πόρτας, η οποία για να ανοίξει χρειάζεται ένα κλειδί που θα πρέπει να έχουμε μαζέψει προηγουμένως.



Το χαρακτηριστικό όμως των παιχνιδιών περιπέτειας είναι ο «διάλογος» με τον υπολογιστή. Εδώ δεν έχουμε να κάνουμε με πλήκτρα αριστερά, δεξιά, πάνω, κάτω και fire. Το τι αποφασίζουμε να κάνουμε εμείς, ως πρωταγωνιστές το πληκτρολογούμε. Την εντολή που δίνουμε μπορούμε πολλές φορές να την εισάγουμε και με την συντομογραφία της. Το λεξιλόγιο των εντολών ποικίλει από περιπέτεια σε περιπέτεια. Μια από τις πιο συνηθισμένες εντολές είναι η GET. Μ' αυτήν μπορούμε να πιάσουμε κάποιο αντικείμενο, όπως ένα κλειδί κλπ. Βέβαια ανάλογα με την κατασκευή, της ρουτίνας αναγνωρίσεως των εντολών που δίνουμε στο παιχνίδι, η σύνταξη μπορεί ν' απαιτεί να συνοδεύουμε με το όνομα του αντικειμένου που θέλουμε ν' αποκτήσουμε, έτσι ώστε όταν υπάρχουν δύο αντικείμενα να μην παίρνουμε και τα δύο!

Δύο άλλες εντολές είναι οι: KILL και FIGHT. Μ' αυτές μπορούμε να εξοντώσουμε κάποιο εχθρό και στη δεύτερη περίπτωση μάλιστα, πρέπει απαραίτητα να ►



διαθέτουμε ένα όπλο που θα έχουμε μαζέψει προηγουμένως.

Μπορεί να υπάρχει κάποια εντολή όπως η OPEN, ή UNLOCK που μας επιτρέπει να ανοίξουμε ή να ξεκλειδώσουμε μια κλειστή πόρτα αντίστοιχα.

Η EAT μας επιτρέπει να φάμε τρόφιμα που βρήκαμε κατά την περιπλάνησή μας. Υπάρχει συνήθως και η εντολή LOOK η οποία μας χρησιμεύει για τις περιπτώσεις που δεν μας δίνεται πλήρης ή καθόλου περιγραφή του χώρου που βρισκόμαστε. Η εντολή τύπου WAIT χρησιμεύει στο να μπορούμε να παραμένουμε κρυμμένοι σε κάποιον χώροκαταφύγιο - ώσπου να περάσει κάποιος κίνδυνος όπως π.χ. να μη μας μυριστεί ο δράκος. Τέλος εντολές όπως οι: GOSOUTH, GONORTH, GOWEST, GOEAST μας μεταφέρουν προς την ανάλογη κατεύθυνση.

Καταλαβαίνετε τώρα, πως το λεξιλόγιο ενός τέτοιου παιχνιδιού είναι αρκετά πλούσιο. Μόλις δίνουμε την εντολή στον υπολογιστή, αμέσως αρχίζει να ψάχνει αν είναι δυνατόν να εκτελεστεί. Έτσι δεν μπορούμε να λέμε στον υπολογιστή: ΣΚΟΤΩΣΕ, όταν στο δωμάτιο υπάρχει μόνο ένα μπουκάλι κι ο υπολογιστής να το σκοτώνει! Χρειάζεται έλεγχος με ιδιαίτερη τεχνική, ώστε ο υπολογιστής να προβλέπει κάθε δυνατή περίπτωση. Τα δεδομένα λοιπόν των αντικειμένων που υπάρχουν στο χώρο, θα πρέπει να είναι οργανωμένα με τέτοιο τρόπο ώστε ο υπολογιστής να τα ελέγχει γρήγορα και με οικονομία μνήμης. Δηλαδή πρέπει να ψάχνει αν η εντολή μπορεί να εκτελεστεί και να δίνει το ανάλογο μήνυμα. Πιο συγκεκριμένα στο προηγούμενο παράδειγμα ο υπολογιστής θα ψάξει να βρει αν υπάρχει εντολή ΣΚΟΤΩΣΕ στο λεξιλόγιο, μετά αν υπάρχει κάποιος εχθρός για να σκοτώσει και στη συνέχεια αν έχει το κατάλληλο όπλο. Μόνο αν ισχύουν όλα αυτά θα μπορέσει ο παίχτης να πάρει το μήνυμα «Τον σκότωσες». Κάτι τέτοιο στο παράδειγμά μας δεν πρόκειται να γίνει, οπότε θα μας εμφανιστεί ένα μήνυμα της μορφής: «Δεν μπορείς να σκοτώσεις ένα μπουκάλι». Επομένως βλέπουμε πως έχουμε κάποια μορφή επικοινωνίας με το παιχνίδι.

Όταν τελειώσει ένα παιχνίδι συνηθίζεται να μας αναγράφεται το ποσοστό επί τοις εκατό που αναλογεί στο μέρος της περιπέτειας που καλύψαμε. Για να γίνει όμως αυτό θα πρέπει να έχει προηγηθεί ο θάνατος, που γίνεται με αρκετούς τρόπους. Μπορεί να οφείλουμε να τερματίσουμε το παιχνίδι σε ορισμένο χρονικό διάστημα, οπότε ο χρόνος που μας απομένει θα φαίνεται συνεχώς στην οθόνη του υπολογιστή. Ή μπορεί να υπάρχει κάποια ενέργεια την οποία διαθέτουμε. Αυτή θα μειώνεται σταδιακά ενώ το φαΐ που θα βρίσκουμε θα την αυξάνει. Τέλος μπορεί κάποιος εχθρός που θα συναντήσουμε να μας δώσει ένα θανατηφόρο χτύπημα και να μας στείλει στο... GAME OVER.



Και λίγη ιστορία...

Η ιστορία των παιχνιδιών περιπέτειας ξεκινά από παλιά. Το πρώτο παιχνίδι είχε γραφτεί σε FORTRAN και παιζόταν σε mainframes. Το ονόμαζαν ORIGINAL ADVENTURE ή COLOSSAL CAVES.

Για εμάς τους χρήστες των οικιακών υπολογιστών η αρχή τοποθετείται μετά την εμφάνιση του ZX SPECTRUM. Τότε η MELBOURNE HOUSE κυκλοφόρησε το δημοφιλές HOBBIT. Οι υπολογιστές όμως έχουν μικρές RAM. Οι προγραμματιστές αναγκάζονται να φτιάχνουν τα παιχνίδια τους σε αναπτυξιακά συστήματα υπολογιστών (developping systems) και αφού τα μικρύνουν όσο είναι δυνατό, τα «στοιβάζουν» στις μνήμες των οικιακών υπολογιστών μη αφήνοντας bit ανεκμετάλλευτο. Απ' ότι καταλαβαίνετε χώρος για ASSEMBLER και source code της ASSEMBLY δεν υπάρχει. Γι' αυτό εξάλλου χρησιμοποιούνται τα πιο πάνω συστήματα. Διάσημα παιχνίδια είναι το HOBBIT, VALHALLA, CLASSIC ADVENTURE, SHERLOCK HOLMES, SHEEP OF DOOM, MODORN'S QUEST, τα παιχνίδια του SCOTT ADAMS από την ADVENTURE INTERNATIONAL (GHOST TOWN, MYSTERY FUN HOUSE, ADVENTURELAND PIRATE ADVENTURE κ.ά.) ενώ γνωστοί «οίκοι παιχνιδιών» (όπως μεταφράζεται το SOFTWARE HOUSE στα Ελληνικά) είναι η ADVENTURE INTERNATIONAL, MELBOURNE HOUSE, EPIC, LEVEL 9 κ.ά.

Όπως γνωρίζετε σήμερα υπάρχει στην αγορά κάποια τάση για υπολογιστές με RAM της τάξης των 128K. Αυτό σημαίνει και την καλυτέρευση της ποιότητας των περιπετειών. Παράλληλα έχει συστηματοποιηθεί και η οργάνωση των οίκων που τις φτιάχνουν. Χρησιμοποιούνται graphics που κόβουν την ανάσα. Ο μύθος είναι πολύπλοκος και μεγάλος. Πρόκειται για μια επανάσταση, που προέρχεται από σκληρό ανταγωνισμό και ο οποίος τελικά αποβαίνει προς όφελός μας. Αυτή τη στιγμή ολόκληρα συνεργεία ειδικών δουλεύουν ADVENTURE GAMES, άλλος τα γραφικά, άλλος την πλοκή του μύθου κ.λ.π.

Βέβαια καλύτερα να δούμε από κοντά κάποια παιχνίδια, μερικά από τα οποία πολύ πιθανόν ήδη να γνωρίζετε.

Modorn's Quest

(SPECTRUM/CBM-64/ AMSTRAD)

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MELBOURNE HOUSE

Αυτό το παιχνίδι είναι γραμμένο από τον John Jones Steele, συγγραφέα του δημοφιλούς CLASSIC ADVENTURE πράγμα που σημαίνει πολλά! Είναι περιπέτεια κειμένου και έχει πάνω από 150 περιοχές (χώρους), ενώ το λεξιλόγιό της υπερβαίνει τις 400 λέξεις.

Ξεκινάτε από το κεντρικό δωμάτιο ενός σπιτιού, έχοντας μόλις πέσει από το κρεβάτι σας! Ο Mordon ένας από τους εφτά λόρδους της πραγματικότητας, εμφανίζεται για να σας ανακοινώσει πως ένας παντοδύναμος λόρδος έσπασε μια μηχανή ελέγχου της ζωής και τα επτά



κομμάτια της τα σκόρπισε μέσα στο χρόνο και στο διάστημα! Εσείς οφείλετε να τα βρείτε και να τα επιστρέψετε στο σπίτι.

Οπλισμένοι με μια κουβέρτα, έναν πυρσό και μια μονάδα μεταφοράς, βρίσκεστε σε κάποια ζούγκλα όπου ο αγώνας αρχίζει. Κινούμενη άμμος, σαρκοβόρα φυτά που σκοτώνονται είναι μερικά απ᾿ τα στοιχεία του σκηνικού που θα αντιμετωπίσετε. Είναι ένα παιχνίδι που θα σας κρατήσει πολλές ώρες συντροφιά (ή θα του κρατήσετε).

Key of the Hope

(SPECTRUM 48K, SPECTRUM +)

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: GAMES WORKSHOP

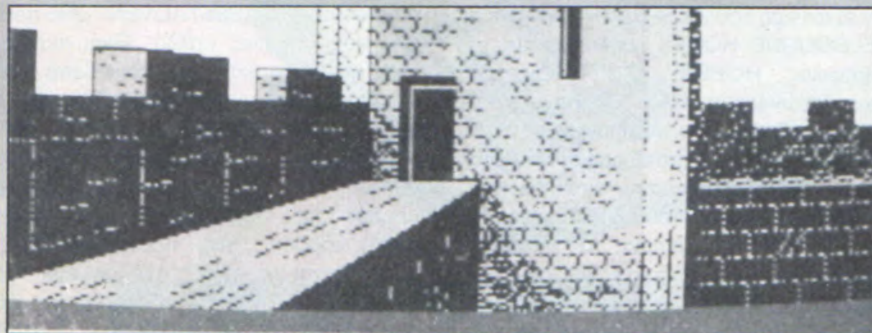
Συνεχίζοντας από το εξαιρετικό Tower of Despair (που κατασκεύασε η ίδια εταιρία) έρχεται αυτή η τελευταία δύο κομματιών γραφικών και κειμένου περιπέτεια. Στο KEY OF HOPE υπάρχουν 400 περιοχές, από τις οποίες μερικές ζωγραφίζονται, ενώ πολύ ωραίος είναι ο χαρακτήρας των γραμμάτων του κειμένου.

Η λευκή θεά της αλήθειας σας ζητά τη βοήθειά σας στη μάχη εναντίον του κακού Malnor. Πρέπει να μαζέψετε τα διασκορπισμένα κομμάτια του κλειδιού της ελπίδας για να νικήσετε τον Demonlord.

Ξεκινάτε λοιπόν αναστατωμένος, απ᾿ τα ερείπια του κάστρου Argent. Ενώ κοντά υπάρχει ένα δαχτυλίδι, ένα τολμηρό κάτασπρο άλογο και ένα γυαλιστερό, ατσάλινο σπαθί. Είναι πολύ εύκολο να χαθείτε όταν αρχίζετε να τριγυρνάτε, μα με λίγη τύχη μπορείτε να βρείτε κάποιο φυλαχτό, που δυστυχώς είναι πολύ ζεστό για να το πιάσετε!

Οφείλετε να βρείτε γρήγορα νερό αλλιώς τα κόκαλά σας σύντομα θα ασπρίσουν εκτεθειμένα στον ήλιο και το ψάξιμο του κλειδιού θα τερματίσει πριν καλά-καλά ξεκινήσετε. Η αποστολή σας σίγουρα δεν είναι καθόλου εύκολη.

Το KEY OF HOPE συνιστάται για τα γραφικά και την πλοκή του.



Gremlins

(CBM 64, CMB 16, SPECTRUM, AMSTRAD BBC, ELECTRON)

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Adventure International



Είναι ένα από τα πολύ καλά παιχνίδια περιπέτειας και το θέμα του κινείται πιστά γύρω από τα GREMLINS του κινηματογράφου. Δυστυχώς οι εκδόσεις του για τον BBC, ELECTRON, και CBM 16 δεν συμπεριλαμβάνουν γραφικά που στις εκδόσεις για τα υπόλοιπα μοντέλα είναι ποιοτικώς πολύ υψηλά.

Όμως και στο έργο η πόλη έχει γεμίσει με GREM LINS. Η δουλειά σας είναι να τα ξεφορτωθείτε. Αν έχετε δει την ταινία θα θυμάστε μερικούς τρόπους, όπως το φούρνο των μικροκυμάτων, το μπλέντερ



(όλες οι αποτυχημένες εφευρέσεις του πατέρα του ήρωα!!)

Τα πράγματα δεν είναι και τόσο εύκολα. Ξεκινάτε σ' ένα δωμάτιο μ' ένα εξαγριωμένο gremlin που σας πετά βελάκια. Για να το ξεφορτωθείτε θα πρέπει να ανάψετε το φλας, με κίνδυνο να σας πετύχει κάποιο θανατηφόρο βελάκι. Επίσης έχετε χάσει τον Gizmo, τον μικρό σας gremlin.

Ένα από τα καλύτερα παιχνίδια στην αγορά, που πριν αρχίσετε να το παίζετε, θυμηθείτε τις τρεις προειδοποιήσεις:

- Για να ζήσουν μην τα φωτίζετε με φως και μάλιστα δυνατό.
- Για να μην αναπαραχθούν στην ίδια μορφή κρατάτε τα μακριά από νερό.
- Και για να μην έχετε προβλήματα, ποτέ μα ποτέ μην τα ταΐσετε μετά τα μεσάνυχτα.

Return to Eden

(CBM-64, SPECTRUM, AMSTRAD, BBC)

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: LEVEL 9

Είναι το πρώτο παιχνίδι της LEVEL 9 με γραφικά που μάλιστα είναι και πολύ καλά. Στην έκδοση όμως για το BBC τα γραφικά δεν συμπεριλαμβάνονται. Υπάρχουν πολλοί χώροι για να επισκεφτείτε (πάνω από 250) και πολλά micro-προγράμματα να επιλύσετε.

Σπρωγμένοι από την κατάρα να φύγετε από την εσωαστρική συγκοινωνία SNOWBALL 9, εσείς ως Kim Kimberley είστε ο πρώτος άνθρωπος που προσγειώνεται στον πλανήτη Eden. Ο πλανήτης κατοικείται από robots και δέχεται διαρκώς επιθέσεις από εχθρικά όντα. Θα μπορέσετε άραγε να επιζήσετε;

Ένα παιχνίδι καλό και ποσοτικό και ποιοτικό. Αρκεί να σκεφτεί τις 240 εικόνες που ζωγραφίζονται ταχύτατα.





Flight from the Dark

(SPECTRUM)

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: FIVE WAYS SOFTWARE

Το παιχνίδι είναι βασισμένο στα βιβλία με πρωταγωνιστή τον Lone Wolf όπως εξάλλου και το Fire on The Water.

Αυτή η περιπέτεια συνδυάζει ωραία παρουσιασμένο κείμενο και απίθανα γραφικά. Ξεκινάτε ενώ εξασκείστε για «Lord Kai» αυξάνοντας και βελτιώνοντας την ανδρεία και την αντοχή σας. Ενώ προοδεύετε στο παιχνίδι μαθαίνετε να εξασκείτε και άλλες πειθαρχίες ενός Kai. Αυτές είναι η έκτη αίσθηση, γιατρειά, παρακολούθηση, εξάσκηση στα όπλα, ημέρωμα-πλησίασμα σε ζώα, τηλεπάθεια, αυτοσυγκέντρωση κ.ά.

Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού ότι όπλο βρίσκετε μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να παλέψετε. Σε κάθε σας μάχη έχετε έναν αριθμό αρκετών κινήσεων στη διάθεσή σας ενώ παράλληλα μπορείτε να εφαρμόσετε τις πνευματικές σας δυνάμεις. Πάντως αν κάτι -ή όλα- πάει στραβά μπορείτε να το σκάσετε.

Το παιχνίδι διακρίνεται για τις πολλές δυνατότητες του ελέγχου και των γραφικών. Επίσης σας δίνεται η δυνατότητα να σώσετε τον χαρακτήρα σας για κάποια άλλη φορά που θέλετε να συνεχίσετε το παιχνίδι, ή για να τον φορτώσετε από κάποια άλλη περιπέτεια της σειράς π.χ. Fire On The Water.





ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Hulk

(SPECTRUM)

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Adventure International

Το παιχνίδι αυτό του Scott Adams είναι το πρώτο από μια σειρά περιπετειών που χρησιμοποιούν χαρακτήρες από τα Marvel Comics.

Το παιχνίδι είναι μια μίξη από κείμενο και έγχρωμα γραφικά comics υψηλής διακριτότητας. Υπάρχει μεγάλος αριθμός εικόνων, περισσότερες από μια για κάθε χώρο, που πιάνουν σχεδόν το μισό πάνω μέρος της οθόνης και οι οποίες ζωγραφίζονται ταχύτατα.

Ο βασικός σκοπός σας είναι να βρείτε πολύτιμους λίθους. Στο ψάξιμό σας θα συναντήσετε άτομα όπως ο άνθρωπος μυρμήγκι, ο γιατρός παράξενος και μια μυστηριώδη προσωπικότητα σαν τον Αρχηγό Εξεταστή.

Εκτός από τα εντυπωσιακά γραφικά, πρέπει να επιλύσουμε τα διάφορα συνηθισμένα στον Scott Adams προβλήματα-σπαζοκεφαλιές.

Στην αρχή βλέπουμε τον Bruce Banner σφιχτοδεμένο σε μια καρέκλα. Επειδή όμως είναι ο Bruce και ο άλλος του εαυτός ο Hulk εσείς που πρέπει να οδηγήσετε στην περιπέτεια, δεν μπορείτε να φύγετε. Ο Banner δεν έχει δύναμη για να κόψει τα σχοινιά ενώ ο Hulk έχει.

Αφού όμως κατορθώσετε να λυθείτε, στο υπόλοιπο της περιπέτειας θα παίζεται πότε σαν Hulk και πότε σαν Bruce Banner.

Πρόκειται λοιπόν για ένα παιχνίδι με το οποίο σίγουρα θα ξενυχτήσετε.

Επίλογος

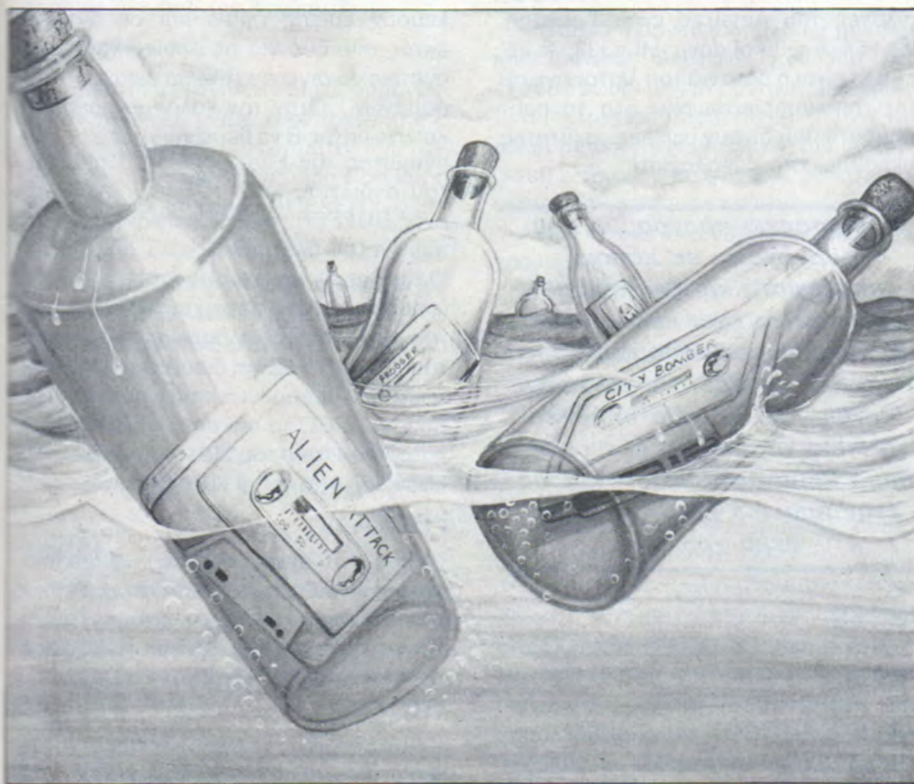
Φίλοι αναγνώστες όπως θα εχετε ήδη καταλάβει, ο κόσμος των adventure games είναι πολύ πιο μεγάλος απ᾽ όσο είχατε φανταστεί. Και δεν είναι δυνατόν να καλυφθεί ικανοποιητικά μέσα απ᾽ αυτό το «σύντομο» αφιέρωμα. Η πλοκή τους είναι πολύ καλύτερη από τα ARCADE GAMES και οι κατασκευαστές έχουν πολύ λιγότερους περιορισμούς στο να εκφράσουν την φαντασία τους ελεύθερα. Σε τέτοια παιχνίδια μπορείτε να βρεθείτε σε κυριολεκτικά καινούριους τόπους, και σε πολλές απίθανες καταστάσεις.

Ειλικρινά πιστεύουμε πως θα μπορούσατε να αφήσετε για λίγο το Joystick και να γευτείτε το μαγικό κόσμο που κρύβει μια περιπέτεια, έστω και για δοκιμή. Δεν νομίζουμε ότι θα απογοητευθείτε.

•••



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ HACKING



ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

Απ΄ αυτό το τεύχος αγαπητοί αναγνώστες ξεκινάει την καριέρα της μια καινούρια στήλη που έχει σαν σκοπό να σας μπάσει στον κόσμο και τις τεχνικές των HACKERS. Η ίδια η ιδέα, ξεκίνησε ύστερα από δική σας απαίτηση, αφού πολλοί από σας δεν έμειναν ευχαριστημένοι από την παθητική πληκτρολόγηση των επεμβάσεων και μας έστειλαν γράμματα ζητώντας να τους εξηγήσουμε πως γίνονται. Θέλουμε λοιπόν να πιστεύουμε ότι μέσα απ΄ αυτήν τη στήλη θα λύσετε πολλές απορίες σας και σύντομα θα μυηθείτε και σεις στο μαγικό κόσμο του hacking...

Ας ρίξουμε όμως μια ματιά στα θέματα που θα απασχολήσουν αυτή τη στήλη κατά την πορεία της μέσα από τις σελίδες του PIXEL. Κατ΄ αρχήν το σπάσιμο προγραμμάτων θα είναι το πρώτο μεγάλο θέμα που θα μας απασχολήσει. Είτε πρόκειται για προγράμματα σε κασέτα, είτε για προγράμματα σε δίσκο, συνήθως η τεχνική που ακολουθούμε είναι η ίδια. Αλλά μην νομίζετε ότι το ενδιαφέρον του hacker σταματάει στο σπάσιμο και την αντιγραφή προγραμμάτων. Και δεν αναφερόμαστε βέβαια στις άπειρες ζωές που συνήθως δίνουμε μαζί με τη δυνατότητα αντιγραφής κάποιου παιχνιδιού μέσα στις επεμβάσεις του περιοδικού. Υπάρχουν πάρα πολλές άλλες προκλήσεις για έναν αληθινό hacker. Για παράδειγμα ένα θέμα θα ήταν πως μπορούν να μπουν Ελληνικοί χαρακτήρες σε ένα αγγλικό πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου ή πως μπορούμε να βάλουμε Ελληνικά στο CP/M.

Επίσης κάτι που πρέπει να έχει υπ΄ όψη του ο υποψήφιος hacker είναι ότι για να κάνει οτιδήποτε από αυτά που είπαμε προηγουμένως, θα πρέπει να δουλέψει κώδικα μηχανής. Σε όσους δεν έχουν ασχοληθεί ποτέ με το θέμα προτείνουμε να διαβάσουν τη σειρά μαθημάτων του Z80 που έχει ξεκινήσει στο PIXEL από το τεύχος . Αν και στην πρώτη αυτή εμφάνιση της στήλης θα εξετάσουμε το σπάσιμο προγραμμάτων θεωρητικά, από το επόμενο τεύχος θα δημοσιεύουμε και LISTINGS για εφαρμογή των όσων λέμε στους πιο δημοφιλείς home micros.

Για να ξεκινήσετε να σπάτε προγράμματα, πρέπει πρώτα να ξέρετε το πώς σώζονται και φορτώνονται στην κασέτα ή τη δισκέτα. Πριν φορτώσει ο υπολογιστής ▶

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

ένα πρόγραμμα στη μνήμη του (όταν του δώσετε την εντολή LOAD " ") πρέπει με κάποιο τρόπο να καταλάβει τι μορφής είναι τα δεδομένα (π.χ. BASIC, κώδικα μηχανής, ASCII κλπ.), σε ποιά θέση μνήμης θα φορτωθεί, πόσο μήκος έχει και από ποιά θέση ξεκινάει να τρέχει. Αυτή τη δουλειά κάνει ο HEADER, ένα μικρό κομμάτι με δεδομένα που προηγείται κάθε προγράμματος. Ο τρόπος που περνάνε οι πληροφορίες στον υπολογιστή εξαρτάται από το λειτουργικό σύστημα και διαφέρει από μοντέλο σε μοντέλο. Πάντως για τα πιο δημοφιλή μοντέλα έχουν δημοσιευτεί ρουτίνες που διαβάζουν τον header και τυπώνουν τις πληροφορίες που χρειαζόμαστε στην οθόνη, ώστε να μην αναγκαστείτε να ανατρέξετε σε ειδικευμένα βιβλία για να κάνετε μόνοι σας αυτή τη δουλειά.

Μην φαντάζεστε βέβαια ότι αυτή η λογική ακολουθείται για όλα τα προγράμματα που κυκλοφορούν στο εμπόριο. Άλλες φορές συναντάμε Headerless (χωρίς Header) άλλες πάλι flash-loading ή turbo loading ενώ οι τεχνικές που εφευρίσκονται συνεχώς για πιο αποτελεσματικό κλείδωμα δεν έχουν τελειωμό. Επειδή όμως το λειτουργικό σύστημα του κάθε υπολογιστή δεν μπορεί να διαβάσει απ' ευθείας προγράμματα που είναι γραμμένα με περίεργους τρόπους, υπάρχει πάντα στην αρχή ένας LOADER που είναι γραμμένος φυσιολογικά. Σ' αυτόν βρίσκονται οι ρουτίνες που παρακάμπτουν συνήθως το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή, και φορτώνει με το δικό της τρόπο το πρόγραμμα.

Σε όλες πάντως τις περιπτώσεις, το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνουμε είναι να «σπάσουμε» τον LOADER που υπάρχει στην αρχή, και να αναλύσουμε τις πληροφορίες που περιέχει σχετικά με το πώς φορτώνεται το πρόγραμμα στη μνήμη του υπολογιστή. Αν ανακαλύψουμε πως θα μπορέσουμε να το φορτώσουμε χωρίς να τρέξει, όλα τα άλλα είναι απλά θέματα χρόνου.

Να τώρα μερικές ρουτίνες του λειτουργικού συστήματος του Amstrad που χειρίζονται την κασέτα και το δίσκο. Αυτές είναι και οι ρουτίνες που θα χρησιμοποιήσουμε από το επόμενο τεύχος για να εξηγήσουμε πως σπάνε τα διάφορα προγράμματα.

#BC65

Η Πρώτη αυτή ρουτίνα δίνει τις αρχικές συνθήκες στη ρουτίνα της ROM που χειρίζεται το κασετόφωνο, βάζει την αυτόματη (αργή) ταχύτητα και ενεργοποιεί (ανοίγει) τα σχετικά μηνύματα.

#BC68

Η ρουτίνα στη θέση #BC68 του λειτουργικού καθορίζει την ταχύτητα με την οποία θα σώσουμε κάποιο πρόγραμμα στην κασέτα. Ανάλογα με τί τιμή δίνουμε στους καταχωρητές A και HL, μπορούμε να καθορίσουμε την ταχύτητα (μέσα σε ορισμένα όρια βέβαια). Οι αυτόματες επιλογές του Amstrad είναι: Γρήγορη: HL=167, A=50 και αργή: HL=333, A=25.

Αυτή είναι η ρουτίνα του λειτουργικού που χρησιμοποιείται από όλα τα προγράμματα που δίνουν υψηλές ταχύτητες εγγραφής, στον υπολογιστή.

Δεν υπάρχει πρόγραμμα που φορτώνεται σε κάποιο υπολογιστή και δεν σπάει! Μπορεί να έχει πολύπλοκα κλειδώματα, ειδικούς κωδικούς, ή ότι άλλο μπορεί να φανταστεί κανείς, αλλά πάντα υπάρχει τρόπος να σπάσει. Δεν είναι παρά θέμα δυσκολίας - και για έναν έμπειρο HACKER απλά θέμα χρόνου.

#BC6B

Αυτή η ρουτίνα ελέγχει τα μηνύματα του κασετοφώνου. Είναι το αντίστοιχο που γίνεται απ' την Basic όταν πριν το όνομα του προγράμματος που θέλουμε να φορτώσουμε ή να σώσουμε, βάλουμε ένα θαυμαστικό «!». Δηλαδή δίνοντας LOAD "PROGRAM" θα εμφανιστεί στην οθόνη το μήνυμα "PRESS PLAY THEN ANY KEY" ενώ αν δώσουμε LOAD "!PROGRAM" το πρόγραμμα θα φορτωθεί χωρίς να εμφανιστούν μηνύματα. Καλώντας τη ρουτίνα #BC6B αν ο A περιέχει 0 τα μηνύματα ενεργοποιούνται ενώ με μη μηδενική τιμή απενεργοποιούνται.

#BC6E

Η ρουτίνα αυτή του λειτουργικού «ανοίγει» το μοτέρ του κασετοφώνου και περιμένει μέχρι να σταθεροποιηθεί η ταχύτητα.

#BC71

Με αυτή τη ρουτίνα «κλείνει» το μοτέρ του κασετοφώνου. Για να πάρετε μια ιδέα πώς λειτουργούν οι παραπάνω ρουτίνες δώστε CALL &BC6E για να ξεκινήσει το κασετόφωνο και στη συνέχεια CALL &BC71 για να σταματήσει.

#BC77

Η ρουτίνα στη θέση #BC77 του λειτουργικού απευθύνεται και σε κασέτα και σε δισκέτα (αν έχουμε drive) ανάλογα αν έχουμε δώσει προηγουμένως τις εντολές TAPE ή DISC. Όλες οι ρουτίνες που θα αναφέρουμε στη συνέχεια δουλεύουν επίσης όμοια και σε δισκέτα εκτός από δύο για τις οποίες θα πούμε σχετικά. Ανοίγει ένα file για εισαγωγή δεδομένων. Όταν την καλούμε πρέπει ο καταχωρητής B να περιέχει το μήκος του ονόματος του File, ο HL τη διεύθυνση του ονόματος και ο DE τη διεύθυνση ενός BUFFER των 2K. Βγαίνοντας απ' τη ρουτίνα αν όλα πήγαν καλά οι σημαίες (flags) carry και zero είναι σε λογικό 0 (ψευδείς). Ο HL περιέχει τη διεύθυνση του buffer που περιλαμβάνει τον header του file μας, ο DE τη διεύθυνση για φόρτωμα των δεδομένων που υπάρχει στον header, ο BC το μήκος των δεδομένων και ο A τον τύπο του file (αν είναι BASIC, κώδικας μηχανής ή ASCII).

#BC7A

Η ρουτίνα αυτή «κλείνει» ένα file που έχουμε ανοίξει προηγουμένως για εισαγωγή δεδομένων. Αυτή τη λειτουργία πρέπει να την εκτελούμε αφού ανοίξουμε και διαβάσουμε ένα file.

#BC7D

Αυτή η ρουτίνα εγκαταλείπει ένα file που έχουμε ανοίξει για εισαγωγή δεδομένων.

#BC80

Η ρουτίνα στη θέση #BC80, διαβάζει ένα χαρακτήρα από ένα file που έχουμε ανοίξει για εισαγωγή δεδομένων. Όταν την καλέσουμε μας επιστρέφει τον κωδικό του χαρακτήρα που διαβάστηκε στον A, ενώ αν συνάντησε EOF (τέλος του file) η σημαία carry είναι σε λογικό 0 (ψευδής).

#BC83

Η ρουτίνα αυτή φορτώνει ολόκληρο το file (που έχουμε ανοίξει προηγουμένως)

στη μνήμη του υπολογιστή. Καλώντας τη ρουτίνα αυτή ο HL περιέχει τη διεύθυνση της μνήμης όπου θα φορτωθούν τα δεδομένα.

#BC86

Η ρουτίνα #BC86 επιστρέφει στο file που έχουμε ανοίξει για εισαγωγή δεδομένων τον τελευταίο χαρακτήρα που έχει διαβαστεί.

#BC89

Η ρουτίνα αυτή ελέγχει αν φτάσαμε σε τέλος αρχείου (EOF). Επιστρέφοντας αν συνάντησε EOF το carry είναι αληθές και το zero ψευδές (σε λογικό 0).

#BC8C

Ανοίγει ένα file για σώσιμο δεδομένων. Όταν την καλέσουμε, ο καταχωρητής B περιέχει το μήκος του ονόματος του file, ο HL τη διεύθυνση του ονόματος και ο DE τη διεύθυνση ενός BUFFER των 2K.

#BC8F

Κλείνει ένα file που έχουμε ανοίξει για σώσιμο δεδομένων. Η ρουτίνα καλείται αφού έχουμε ανοίξει ένα file (για σώσιμο δεδομένων).

#BC92

Η ρουτίνα αυτή εγκαταλείπει ένα file που έχουμε ανοίξει για σώσιμο δεδομένων.

#BC95

Η ρουτίνα #BC95 «γράφει» ένα χαρακτήρα στο file που έχουμε ανοίξει για σώσιμο δεδομένων. Όταν την καλούμε ο A πρέπει να περιέχει τον χαρακτήρα που θέλουμε να σώσουμε.

#BC98

Η ρουτίνα αυτή γράφει ένα ολόκληρο file που έχουμε βέβαια προηγουμένως ανοίξει για σώσιμο δεδομένων. Είναι η αντίστοιχη της #BC83. Όταν την καλούμε ο HL περιέχει τη διεύθυνση που αρχίζουν τα δεδομένα που θέλουμε να σώσουμε, ο DE το μήκος των δεδομένων, ο BC τη διεύθυνση που αρχίζει να εκτελείται το πρόγραμμα (που θα τοποθετηθεί στον header) και ο A τον τύπο του file.

#BC9E

Η ρουτίνα αυτή δουλεύει μόνο σε κασετόφωνο. Σώζει κάποιο file υπό μορφή headerless. Είναι ακριβώς αυτή η ρουτίνα που χρησιμοποιείται για να σωθούν τα headerless προγράμματα που κυκλοφορούν στο εμπόριο. Όταν την καλούμε ο DE περιέχει το μήκος των δεδομένων, ο HL τη διεύθυνση της αρχής και ο A έναν κωδικό συγχρονισμού. Τα προγράμματα που είναι σωσμένα «φυσιολογικά» έχουν κωδικό συγχρονισμού &2C για hader και &16 για δεδομένα. Όπως καταλαβαίνετε εμείς μπορούμε να δώσουμε όποιον κωδικό συγχρονισμού θέλουμε και να σώσουμε το πρόγραμμά μας headerless.

#BCA1

Και αυτή η ρουτίνα δουλεύει μόνο σε κασετόφωνο. Φορτώνει ένα file που έχουμε σώσει με την προηγούμενη ρουτίνα (σε μορφή headerless). Όταν την καλούμε ο καταχωρητής HL περιέχει τη διεύθυνση όπου θα φορτωθούν τα δεδομένα, ο DE το μήκος των δεδομένων και ο A τον αναμενόμενο χαρακτήρα συγχρονισμού.

Αυτές αγαπητοί αναγνώστες είναι οι πιο χρήσιμες ρουτίνες για έναν hacker στον Amstrad. Βέβαια, παρόλο που τις αναφέραμε εδώ μαζεμένες, η ανάλυση που κάναμε δεν είναι πλήρης. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στο FIRMWARE MANUAL του υπολογιστή.

Στη συνέχεια θα σας δημοσιεύσουμε (όποτε έχουμε) μερικά «τρικ» που θα μας στέλνετε εσείς και θα κάνουν πιο εύκολη τη ζωή την «φανατικών» οπαδών των GAMES. Ξεκινάμε αυτό το μήνα με ορισμένες χρήσιμες πληροφορίες για το HACKER, το FIGHTING WARRIOR, (είναι μάλλον για SPECTRUM αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για τις υπόλοιπες εκδόσεις των παιχνιδιών), το PITFALL II και το A VIEW TO A KILL για Commodore.

HACKER

Η λέξη πολύ σωστά είναι AUSTRALIA. Το πρώτο μέρος που πρέπει να πάτε είναι το Παρίσι. Εκεί δώστε 1£ στον κατάσκοπο και θα σας δώσει ένα κομματάκι ντοκουμέντο. Τώρα πάρτε τον χρονογράφο και το συμβόλαιο της Swiss Chalet. Πηγαίνετε στο Λονδίνο και δώστε το χρονογράφο στον κατάσκοπο ο οποίος θα σας δώσει άλλο ένα κομματάκι. Πάρτε το Album των Beatles και πηγαίνετε στην Αίγυπτο. Εκεί δώστε στον κατάσκοπο το συμβόλαιο για άλλο ένα κομματάκι. Τώρα πάρτε το σμαραγδένιο σκαραβαίο και το χρυσό αγαλματάκι του Tut και πηγαίνετε στην Αθήνα όπου θα πάρει κι άλλο ένα κομματάκι. Σ΄ αυτό το σημείο ακούγεται ένας ήχος και θα ρωτηθείτε για πολλά.

ΚΩΔΙΚΕΣ HACKER

Level 1. check - Magma Ltd.
Level 2. check - AXD - 0310479
Level 3. check - Hydraulic
Level 4. check - Australia.

FIGHTING WARRIOR

Πρέπει να σπάσετε τα βάζα 2, 3, 5, 6 αλλά ν΄ αποφύγετε όλα τα άλλα.

Χρησιμοποιήστε το μεσαίο χτύπημα για καλύτερη απόδοση.

Μόλις φτάσετε στη Σφίγγα σπάστε το μεγάλο βάζο και η πόρτα θ΄ ανοίξει. Εκεί σκοτώστε τον έξω φρουρό που έχει την ίδια δύναμη με τον μέσα και τρέξτε να πάρετε την πριγκίπισσα.

PITFALL II (Commodore 64)

Αφού φορτώσουμε το πρόγραμμα και κάνουμε RESET δίνουμε: POKE 9216, 234. POKE 9217, 234. POKE 9218, 234. POKE 9219, 234. Όταν ξανατρέξουμε το παιχνίδι, κάθε αντικείμενο που θα παίρνουμε, θα δίνει BONUS 100.000, ενώ με το POKE 9953, 191 εξαφανίζονται όλα τα συμπαθητικά βατραχάκια, πόντικάκια και λοιπά ζώακια. Αν τώρα αυτό σας φαίνεται πολύ εύκολο δεν έχετε παρά ν΄ αλλάξετε τον αριθμό 191 με κάποιον άλλο.

A VIEW TO A KILL (Commodore 64)

Ο κωδικός για το πρόγραμμα Finally (που είναι και το τελικό), είναι: "I LVCT".

Ευχαριστούμε για τις επεμβάσεις τους hackers Δημήτρη Ασημακόπουλο (hacker, Fighting warriot) και Μιχάλη Ατάλιαλη (Pitfall II, A view to a kill).

Στο επόμενο τεύχος θα ξεκινήσουμε να δούμε πώς σπάνε τα πιο απλά προγράμματα, ενώ περιμένουμε tips από σας για τα αγαπημένα σας παιχνίδια.

■

RAMBO

FIRST BLOOD PART II

Ο ΧΑΡΤΗΣ

ΤΑΫΛΑΝΔΗ

ΦΙΛΙΚΟ ΕΔΑΦΟΣ

ΔΥΣΚΟΛΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ

Αιχμαλωτος Ελευθερωνεται με μαχαιρια

Η πορτα ανατιναζεται με χειροβομβιδα

Σκηνη αιχμαλωτων Ελευθερωνονται με μαχαιρια



- ΠΟΡΕΙΑ ΜΕ ΤΑ ΠΟΔΙΑ
- ΠΟΡΕΙΑ ΜΕ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ
- ΕΔΩ ΓΥΡΙΖΕΙ ΑΝ ΣΚΟΤΩΘΕΙ
- ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΣΗΜΑ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΕΥΕΙ ΣΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

H ΕΛΙΚΟΔΡΟΜΙΟ

ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΟΠΛΑ
- ΧΕΙΡΟΒΟΜΒΙΔΑ
- ΜΑΧΑΙΡΙΑ

(Τα υπολοιπα, οχι απαραιτητα)

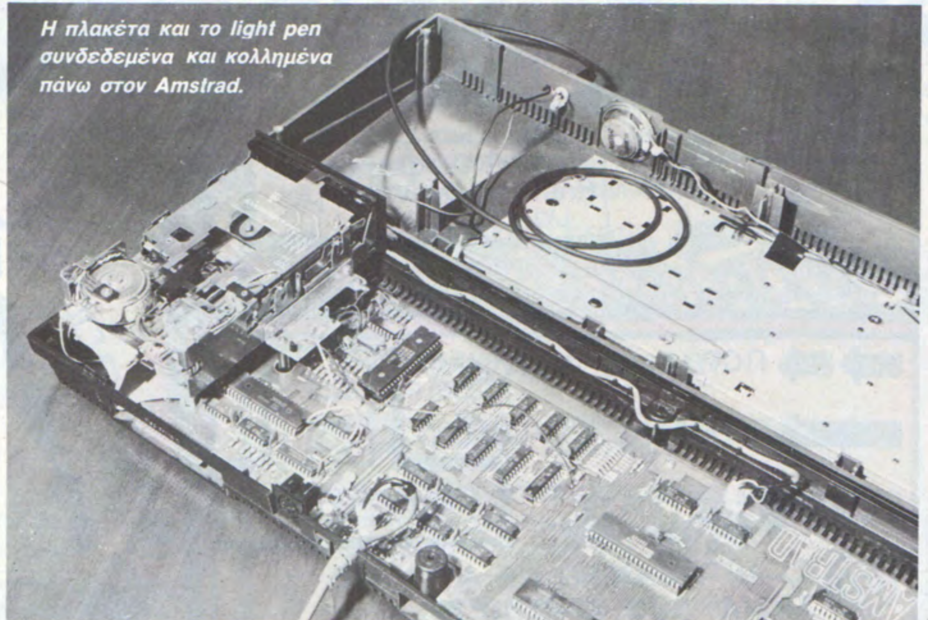
ΤΟΝ ΧΑΡΤΗ ... ΣΚΙΤΣΟ: ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΟΓΑΣ

KIT LIGHT PEN

το ελληνικο ηλεκτρονικο μολυβι

του Χρήστου Δόγα

Έχετε Amstrad και θέλετε Light pen; Τότε το Kit του μ-Εργαστηρίου είναι για σας. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να τα πηγαίνετε καλά με τα τρυπάνια και να μη σας τρομάζουν τα κολλητήρια και τα κατσαβίδια. Να λοιπόν μια καλή (και φτηνή) ελληνική πρόταση για ν' αποκτήσετε το δικό σας Ηλεκτρονικό μολύβι.



Η πλακέτα και το light pen συνδεδεμένα και κολλημένα πάνω στον Amstrad.

TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ



εν είναι η πρώτη φορά που μέσα από τις σελίδες του PIXEL κάνουμε test σ' ένα Light pen. Το περιφερειακό όμως που παρουσιάζουμε σ' αυτό το τεύχος έχει ένα ξεχωριστό ενδιαφέρον για δύο λόγους. Ο πρώτος είναι ότι η κατασκευή αυτή είναι ελληνική, και αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια για κάτι τέτοιο, στη χώρα μας. Ο δεύτερος είναι ότι το Light pen προσφέρεται σαν Kit, και έτσι τώρα, ο χομπίστας καλείται ν' ανοίξει και να «βάλει χέρι» στο αγαπημένο του home-micro.



Ο συντάκτης μας με σηκωμένα μανίκια στη μάχη για την τοποθέτηση του light-pen.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Στον αγοραστή το Kit προσφέρεται πλήρες. Περιλαμβάνει το ηλεκτρονικό μολύβι με το καλώδιό του, το ηλεκτρονικό κύκλωμα, κόλληση (!!!), τα jack και τα plug, και φυσικά τις οδηγίες για την τοποθέτησή του, μαζί με αναλυτικά σχεδιαγράμματα.

Δε χρειάζονται ειδικές γνώσεις ηλεκτρονικών για να γίνει η συναρμολόγηση. Απαραίτητα είναι, η καλή γνώση κόλλησης ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και το σταθερό χέρι.

Ας δούμε πώς γίνεται η τοποθέτηση. Σας χρειάζονται 1 κολλητήρι (10-20W), κατσαβίδι, τρυπάνι και τανάλιες. Από τα σχέδια που περιλαμβάνονται στο Kit, διαλέγετε αυτό που ταιριάζει στο δικό σας AMSTRAD. Υπάρχουν σχεδιαγράμματα και για τα 3 μοντέλα. (τον 464, 664, 6128).

Γυρίζετε ανάποδα τον υπολογιστή, και αφού τον ξεβιδώσετε (ακολουθώντας πιστά τα αναλυτικά σχέδια), τοποθετείτε το κύκλωμα πάνω στο board. Μετά, σύμφωνα με το κατάλληλο σχέδιο-οδηγό κάνετε την τρύπα στο καπάκι του υπολογιστή και βιδώνετε εκεί το plug. Ενώνετε τα καλώδια, βιδώνετε το καπάκι και είστε έτοιμος. Ένα light pen είναι έτοιμο για σας, χωρίς περιττά εξαρτήματα που εξέχουν από τον υπολογιστή σας, και χωρίς κανένα πρόβλημα στην οποιαδήποτε λειτουργία του μηχανήματος.

ΚΑΙ ΑΠΟ SOFTWARE;

Το Kit του light pen δε συνοδεύεται από software. Σύμφωνα με την κατασκευάστρια εταιρία είναι συμβατό με κάθε πρόγραμμα για light pen που κυκλοφορεί. Εμείς το δοκιμάσαμε με το πρόγραμμα της DK'TRONICS. Το πρόγραμμα αυτό είχε παρουσιαστεί αναλυτικά στο τεύχος 16, και το προτιμήσαμε για να έχουμε ένα μέτρο σύγκρισης.

Το πρόγραμμα είναι χωρισμένο σε μενού, που εμφανίζονται στην οθόνη με ICONS. Οι δυνατότητές του είναι πολλές. Σας θυμίζουμε σύντομα ότι ζωγραφίζει στην οθόνη, κάνει κύκλους, τετράγωνα, τεθλασμένες γραμμές, και όλ' αυτά σε 10 χρώματα. Ακόμα κάνει μεγέθυνση ή σμίκρυνση ενός σχήματος, γράφει γράμματα οριζόντια ή κάθετα, γράφει με διαφορετικές «μύτες μολυβιού» και ζωγραφίζει σε στυλ σπράϋ. Μια απ' τις δυνατότητες που συνεχίζουν πάντα να μας αρέσουν, είναι η μεγέθυνση και ανάλυση ενός σχήματος σε PIXELS και η επέμβαση εκεί πάνω, πράγμα που μπορεί να κάνει και τον πιο άσχετο, σχεδιαστή απαιτήσεων.

Το Kit του μ-Εργαστηρίου τα πήγε καλά μ' αυτό το πρόγραμμα. Ήταν σταθερότερο απ' το μολύβι της DK'TRONICS και «διάβαζε» την οθόνη αρκετά γρήγορα. Με μια μικρή εξοικείωση με τον τρόπο λειτουργίας του, αποκτάτε ένα πολύ ευχάριστο και διασκεδαστικό παιχνίδι.

Το μ-Εργαστήρι όμως, συνιστά τη χρήση του light pen και σε σοβαρότερες εφαρμογές. Έτσι στα έντυπα που συνοδεύουν το Kit υπάρχουν παραδείγματα (listings), τα οποία σας δείχνουν πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα από οποιοδήποτε πρόγραμμά σας. Αρκεί μια ρουτίνα, σε BASIC ή σε machine code, για να μπορείτε αντί να πληκτρολογείτε, να διαλέγετε από την οθόνη menu, εντολές, ή ότι άλλο το πρόγραμμά σας απαιτεί, ακουμπώντας εκεί το light pen.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το L. pen είναι μια αξιόλογη ΕΛΛΗΝΙΚΗ κατασκευή. Είναι πολύ φτηνό, έτσι που να είναι προσιτό στον καθένα κάτοχο AMSTRAD. Ποιοτικά είναι άψογο, και έχει το πλεονέκτημα να μην κρέμεται τίποτα απ' τα ports του υπολογιστή (πράγμα που καμιά φορά γίνεται επικίνδυνο για τις πλακέτες εισόδου). Ακόμα, το light pen δε δημιουργεί κανένα πρόβλημα για οτιδήποτε (software ή hardware) φορτωθεί ή προστεθεί στον υπολογιστή. Απλά το τοποθετείτε, και το ξεχνάτε μέχρι να το χρησιμοποιήσετε.

Και κάτι ακόμα για όσους τρομάζουν όταν σκέφτονται κατσαβίδι. Με μια μικρή πρόσθετη επιβάρυνση (700 δρχ.), η εταιρία που το πουλάει, σας το τοποθετεί στο δικό σας Amstrad, και έτσι η ευθύνη πηγαίνει σε άλλα χέρια.

Το kit του LIGHT PEN το βρήκαμε στο micro - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ (Ηλίου 31, τηλ. 5237918) απ' όπου διατίθεται στην τιμή των 2900 δρχ. (3600 με τοποθέτηση). ■

SOFTWARE

ΤΙΤΛΟΣ: TURBO ESPRIT

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM 48K

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: DUREIL



Γράφει ο Δημήτρης Παυλής



Φαντάζομαι φίλοι μου πως όλοι θυμάστε τον ιππότη της ασφάλτου και το θρυλικό αυτοκίνητό του τον KIT όταν αναλάμβαναν επικίνδυνες αποστολές ενάντια στους «κακούς». Τί θα λέγατε λοιπόν αν σας προτείναμε μια αποστολή με παρόμοιο χαρακτήρα και σας εφοδιάζαμε μάλιστα και με αυτοκίνητο ανάλογων δυνατοτήτων;

Για να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι σας λέμε ότι η αποστολή σας είναι να σταματήσετε ένα αυτοκίνητο με ναρκωτικά που φτάνει στο κέντρο της πόλης όπου το περιμένουν 4 άλλα αυτοκίνητα για την παραλαβή.

Το δικό σας αμάξι (- μια LOTUS TURBO ESPRIT) πρέπει να προλάβει και να τα σταματήσει προτού αυτά προλάβουν και χαθούν στους δρόμους της πόλης. Αν λοιπόν είστε καλός και γρήγορος οδηγός (η LOTUS σας μπορεί να φτάσει τα 150 mph) πάρτε θέση και ξεκινάμε. Σας θυμίζουμε ότι σαν καλός οδηγός πρέπει να σέβεστε τον Κ.Ο.Κ. άσχετα αν αυτοί που κυνηγάτε τον αγνοούν. Δώστε προσοχή στις διαβάσεις των πεζών και προσπαθείστε να αποφύγετε τους δρόμους όπου εκτελούνται έργα.

Τα αυτοκίνητα που κουβαλούν τα ναρκωτικά μπορείτε να τα σταματήσετε είτε πυροβολώντας τα είτε οδηγώντας πίσω τους ή χτυπώντας τα πάνω από 4 φορές. Το αυτοκίνητο - προμηθευτής μπορείτε να το σταματήσετε αφού έχει κάνει την παράδοση του εμπορεύματος και φυσικά πριν εγκαταλείψει την πόλη. Επίσης πρέπει να προσέξετε γύρω σας γιατί υπάρχουν αυτοκίνητα που θα καλύπτουν τη διαφυγή των 4 αυτοκινήτων. Τα επονομαζόμενα HIT CARS κινούνται με μεγάλες ταχύτητες και αν σας προσπεράσουν οι επιβάτες τους σίγουρα θα σας πυροβολήσουν. Μπορείτε πάντως να τα εξουδετερώσετε και αυτά με τον ίδιο τρόπο ανεβάζοντας το δείκτη του score.

Σε κάθε παιχνίδι έχετε 4 LOTUS που αρχικά θα σας φανούν λίγες όταν διαπιστώσετε πόσο εύκολα μπορούν να καταστραφούν, μετά όμως από λίγη προπόνηση θα αισθανθείτε την υπεροχή τους έναντι των υπολοίπων αυτοκινήτων.

Τα κλειδιά της LOTUS ή καλύτερα το πρόγραμμα για το Spectrum υπάρχει στο Computer Market Σολωμού 26, τηλ. 3611805.

GRAPHICS: ****

ΗΧΟΣ: ***

ΠΛΟΚΗ: ****

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****



REVIEW







ΤΙΤΛΟΣ: MUGSY'S REVENGE!

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE 64/128 SPECTRUM

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

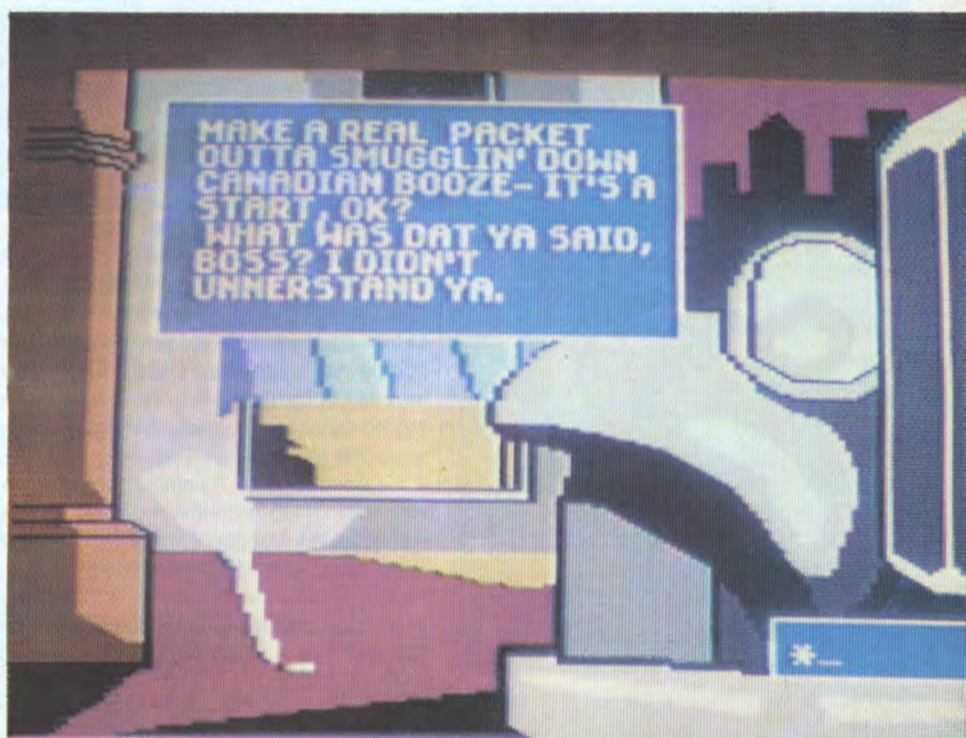
ΕΙΔΟΣ: ADVENTURE/STRATEGY GAME

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MELBOURNE HOUSE

Ο ήρωας αυτής της ιστορίας ο MUGSY - ο οποίος όπως καταλάβατε κοντρολάρεται από εσάς - έχει μόλις αποφυλακιστεί. Δεν σας αρέσει η ιδέα; Μα μην ανησυχείτε ο MUGSY είναι ένα καλοκάγαθο ανθρωπάκι που προσπαθεί να κυριαρχήσει στον υπόκοσμο και να ανασυγκροτήσει τη συμμορία του αποκτώντας ταυτόχρονα την παλιά του αίγλη. Αν δεν με πιστεύετε σχετικά με την καλωσύνη του MUGSY σας λέω πως ακόμα και όταν θα χρειαστεί να «καθαρίσει» (καθαρίσετε) τους αντιπάλους του (σας) προτού μονομαχήσει (-σετε) θα πάρει (...) απ΄ το χέρι τους περίεργους... και θα τους απομακρύνει έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατό λιγότεροι οι αθώοι που θα σκοτωθούν στις μονομαχίες κερδίζοντας ταυτόχρονα και τη συμπάθεια του κόσμου. Με λίγα λόγια δηλ. ο MUGSY θα μπορούσε να είναι πρόγονος του γνωστού «Νονού» ή ακόμα και δάσκαλός του.

Ας δούμε όμως γιατί γίνονται όλα αυτά.

Την περίοδο που αποφυλακίζεται ο MUGSY - γύρω στα 1919 - ισχύει η ποτοαπαγόρευση. Βγαίνοντας λοιπόν και αφού έχει πλέον αποφασίσει με ποιόν τρόπο θα δράσει εκμεταλλεύεται αυτή ακριβώς την απαγόρευση. Κάποιος συνεργάτης αναλαμβάνει όλες τις διαδικασίες για την αναδιοργάνωση. Η δουλειά του MUGSY είναι απλή. Απαντά με ένα Ναι - «Y» ή ένα Όχι - «N» ή δίνει εντολές (για πληρωμές κ.λπ.) με νούμερα που φυσικά εισάγονται απ΄ το πληκτρολόγιο. Οι επιλογές στις ερωτήσεις πρέπει να γίνονται προσεκτικά γιατί αν οι υπόλοιποι καταλάβουν πως δεν φέρεσαι αρκετά έξυπνα για να είσαι αρχηγός μιας συμμορίας δεν θα διστάσουν να σε διώξουν από αρχηγό θέτοντας έτσι τέρμα και στο παιχνίδι. Θα πρέπει να σημειώσουμε εδώ πως η γλώσσα που χρησιμοποιείται είναι η λεγόμενη «ΑΡΓΚΩ». Οι συνάδελφοί σου δηλ. μιλάνε «μάγκικα αμερικάνικα» και αυτό είναι σημαντικό μειονέκτημα γιατί ▶



ΤΙΤΛΟΣ: COLOSSUS CHESS 4.0

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD 6128

ΜΟΡΦΗ: DISK

ΕΙΔΟΣ: CHESS

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: CDS software Ltd

Να λοιπον ένα πρόγραμμα για σκάκι που θα προβλημματίσει και σίγουρα θα φερει σε δύσκολη θέση και τους καλούς σκακιστές. Η νέα έκδοση του COLOSSUS CHESS είναι ένας ισχυρότατος αντίπαλος μα και ένας καλός δάσκαλος γι' αυτούς που δεν έχουν καλές επιδόσεις στο αθλημα. Αρκεί να σας πούμε ότ καταφέρνει να εξετάζει κατά μέσο όρο 170 (!) θέσεις στο δευτερόλεπτο (!!). Όσες δηλ. εξέτασε ο συντάκτης μας σε ολόκληρο το παιχνίδι. Σύμφωνα με τα στοιχεία που δίνει η κατασκευάστρια εταιρία το C.CH. 4.0 έχει κερδίσει το Mvchess 20 (CBM 64) με 10-6 το Sargon III (Apple II) με 12-4 το Superchess 3.5 (Spectrum) με 12-4, το Cyrus II (Amstrad) με 13-3 ενώ δεν αναφέρεται κάποιο πρόγραμμα ισχυρότερό του. Χωρίς αυτή τη στιγμή να ξέρουμε αν πράγματι υπάρχει πιο ισχυρό πρόγραμμα σημειώνουμε πως το COLOSSUS CHESS 4 0 πρόκειται να κυκλοφορήσει και για άλλους υπολογιστές. Η δομή του θυμίζει αρκετά αυτή της έκδοσης 2.0 και στο χειρισμό του είναι αρκετά απλό. Το COLOSSUS CHESS 4.0 υπάρχει στο Athens Computer Center (Σολωμού 25 και Μπόταση, τηλ. 3609217) και συνοδεύεται από κατατοπιστικό φυλλάδιο οδηγιών - που δυστυχώς όμως είναι γραμμένο στ' αγγλικά.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ: ****

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ: ****

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

δεν είναι και τόσο εύκολο να ερμηνευτούν όλα όσα λένε. Αν και το παιχνίδι είναι adventure έχει αρκετά καλά γραφικά. Οι εικόνες βέβαια είναι κατά κάποιο τρόπο ανεξάρτητες από το κείμενο.Δηλ.όποια σκηνή υπάρχει στο κείμενο δεν βγαίνει και απαραίτητα στην οθόνη.

Το παιχνίδι δουλεύει και με πλήκτρα (όπου χρειάζεται να κοντρολαριστεί ο ήρωας από εμάς) που είναι τα:
Q: κίνηση πάνω, Z: κίνηση κάτω, P: κίνηση δεξιά, I: κίνηση αριστερά. Σαν fire χρησιμοποιείται το space bar.

Το πρόγραμμα διατείθεται από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Μικροϋπολογιστών (Ζωοδόχου Πηγής 48, 3642667).

GRAPHICS: ****

ΗΧΟΣ: ***

ΠΛΟΚΗ: *****

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΤΙΤΛΟΣ: BOMB JACK

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE 64/128 SPECTRUM

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: ELITE

Τί θα λέγατε για ένα εκρηκτικό δωράκι (θυμηθείτε τα δωράκια του Χαχανούλη στα υπόλοιπα Στρουμφάκια), σε όσους έχουν τον κατάλληλο υπολογιστή; Να λοιπόν που έφτασε το BOMB JACK ένα παιχνίδι γεμάτο βόμβες και δράση (ευτυχώς όμως μέχρι τώρα δεν έχει εκραγεί ούτε μια).

Το αρκετά γνωστό λοιπόν παιχνίδι (από τα ηλεκτρονικά παιχνίδια ή αλλιώς απ' τα «Δεκάρικα») τρέχει επιτέλους σε δύο από τους πιο διαδεδομένους home-micros.

Η πρώτη πίστα μας μεταφέρει στην Αίγυπτο όπου πρέπει να καθαρίσουμε



τον τόπο απ' τις βόμβες που ας σημειωθεί ΔΕΝ είναι πυρηνικές, κατά συνέπεια δεν κινδυνεύουμε να προσβληθούμε από ραδιενέργεια.

Αν κατορθώσουμε να τις μαζέψουμε παίρνοντας κάθε φορά εκείνη που αναβοσβήνει τότε παίρνουμε Bonus. Στην αντίθετη περίπτωση απλώς περνάμε την πίστα χωρίς μεγάλη βαθμολογία. Αν καταφέρουμε να μαζέψουμε γρήγορα αρκετές βόμβες τότε βγαίνει μια μπάλα με την ένδειξη "D" που αν την πιάσουμε αποκτάμε δύναμη και μπορούμε να «φάμε» τους διώκτες μας. Η δεύτερη αποστολή είναι στην Ακρόπολη - που δεν είναι και τόσο καλά σχεδιασμένη - όπου οι βόμβες είναι τοποθετημένες σε διαφορετικά σημεία. Οι πλατφόρμες όπου μπορεί ο ήρωάς μας να στέκεται βρίσκονται και αυτές σε διαφορετικές θέσεις. Οι επόμενες αποστολές είναι σ' έναν πύργο σε μια παραθαλάσσια πολιτεία και σ' έναν κήπο με ραδιενεργά λαχανικά. Ο σκοπός είναι πάντα ο ίδιος, οι διαδρομές όμως που πρέπει να ακολουθείτε κάθε φορά είναι διαφορετικές. Όταν με το καλό καταφέρετε και περάσετε και την πέμπτη πίστα ξαναγυρνάτε στην πρώτη. Μόνο που τώρα τα πράγματα είναι πιο δύσκολα. Οι βόμβες είναι περισσότερες και οι πλατφόρμες

εκτός του ότι εμποδίζουν την κίνησή σας φυλάγονται και από κάτι περίεργα ανθρωπάκια. Έτσι δυσκολεύει η αποστολή σας και η δυσκολία μεγαλώνει όσο προχωράτε πιο κάτω.

Αν λοιπόν θέλετε να ασχοληθείτε με το «σπορ» και διαθέτετε την κατάλληλη υπομονή και επιμονή μπορείτε να προμηθευτείτε την κασέτα απ' το MICRO-BRAIN (Στουρνάρα 45, 3607733).

GRAPHICS: ***
ΗΧΟΣ: ****
ΠΛΟΚΗ: ****
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΤΙΤΛΟΣ: MOVIE
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM 48K
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΕΙΔΟΣ: ARCADE
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Imagine

Ξέρετε ότι ο αγαπημένος σας Spectrum αν και έχει χάσει την πρωτιά παραμένει ακόμη πολύ δημοφιλής, ακόμη και στις ανατολικές χώρες; Απόδειξη γι' αυτό αποτελεί το πρόγραμμα MOVIE που έχει κατασκευαστεί ολόκληρο από έναν Γιουγκοσλάβο προγραμματιστή τον Dusko Dimitrijevic. (Μήπως είναι καιρός να δούμε και ανάλογες ελληνικές προσπάθειες;)

Το MOVIE λοιπόν είναι ένα πρόγραμμα για όσους αγαπούν τη δράση και το μυστήριο ... Είστε ένας ιδιωτικός αστυνομικός (κατά το κοινώς λεγόμενο ντέντεκτιβ) που έχετε κληθεί για ν' ανακαλύψετε μια κρυμμένη ταινία από έναν γκάνκστερ. Το κλειδί γι' αυτή την υπόθεση είναι μια κοπέλα απ' την οποία μπορείτε να πάρετε αρκετά χρήσιμες πληροφορίες. Επειδή πάντως πιστεύω ότι από τη μια το παιχνίδι χάνει το ενδιαφέρον του αν σας αποκαλύψω μερικά μυστικά ή τη συνέχεια και από την άλλη ότι



τελικά σας έχω καλομάθει δίνοντάς σας έτοιμες λύσεις δε θα σας δώσω άλλες πληροφορίες σχετικά με την υπόθεση.

Πάντως στην κάτω πλευρά της οθόνης υπάρχουν 5+5 icons που θα σας χρησιμεύσουν στην εξέλιξη του παιχνιδιού. Οι 10 αυτές εικόνες είναι (μια σειρά από αριστερά προς τα δεξιά) cursor control, μάζεμα αντικειμένου, επιστροφή αντικειμένου στο δωμάτιο που βρίσκεστε, πιστόλι, εικόνα κίνησης, εικόνα ήχου, γροθιά, πέταγμα (Throw) αντικειμένου, pause στο παιχνίδι και τέλος επιστροφή στην αρχική οθόνη. Να σημειώσω ακόμη ότι ο αριθμός των σφαιρών που έχετε είναι περιορισμένος και εμφανίζεται σε λευκές τελείες στο πάνω μέρος απ' το σχετικό icon. Μην ξεχνάτε στις μάχες να χρησιμοποιείτε και την γροθιά σας. Και μια ακόμη συμβουλή. Μην αντιστέκεστε στις γυναίκες... Αν η κοπέλα σας ζητήσει κάτι και εσείς το αρνηθείτε δεν πρόκειται να συνεχίσει να σας βοηθά.

Η τελευταία διαπίστωση άλλωστε είναι και το ηθικό δίδαγμα του προγράμματος που μπορείτε να το προμηθευτείτε από το MR Computer Σπετσοπούλας 13 και Κυψέλης, τηλ. 8826862

GRAPHICS: ****
ΗΧΟΣ: ***
ΠΛΟΚΗ: ****
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΤΙΤΛΟΣ: Z
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE 64/128
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ/ΔΙΣΚΟΣ
ΕΙΔΟΣ: ARCADE
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: RINO SOFTWARE

Να λοιπόν που όσος καιρός και αν περάσει οι φίλοι μας οι εξωγήινοι δεν θα πάψουν να μας απασχολούν. Αυτή τη φορά πρέπει να αποκρούσουμε την εισβολή τους και να περάσουμε στην ▶

ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ* ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ HOME MICROS

Πρωτότυπα παιχνίδια



SPECTRUM
COMMODORE
AMSTRAD



COMMODORE



SPECTRUM
COMMODORE
AMSTRAD



SPECTRUM



SPECTRUM
COMMODORE
AMSTRAD



SPECTRUM



SPECTRUM
COMMODORE
AMSTRAD



SPECTRUM 48/128

*ΚΑΘΕ ΑΥΘΕΝΤΙΚΗ ΚΑΣΕΤΑ ΕΧΕΙ ΤΗΝ ΤΑΙΝΙΑ





SPECTRUM
AMSTRAD

Σε όλα τα Computer shops!...

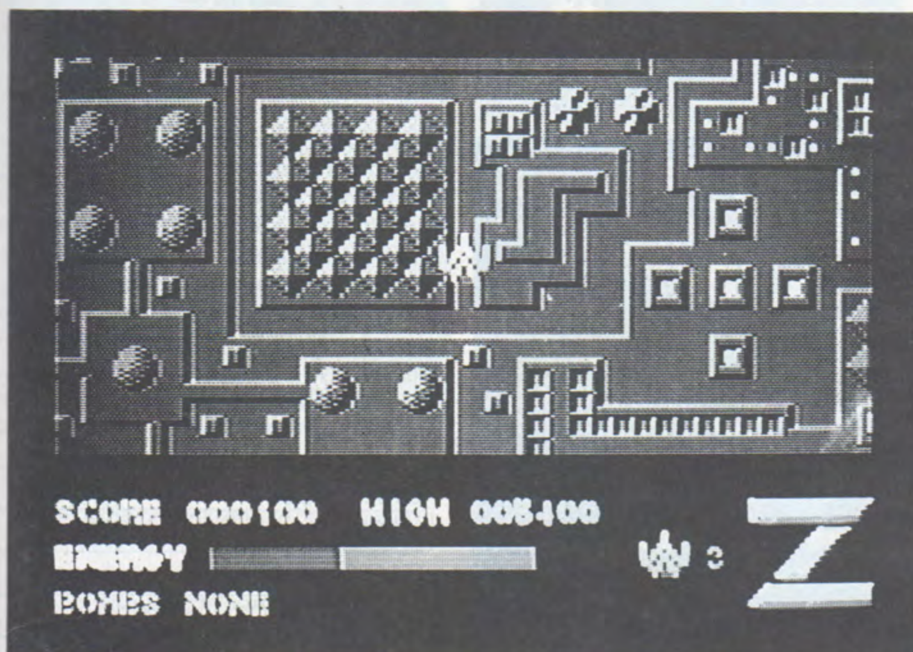
PIM SOFTWARE

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Ε.Π.Ε.

ΖΩΟΔ. ΠΗΓΗΣ 48, ΕΞΑΡΧΕΙΑ, ΑΘΗΝΑ 106 81

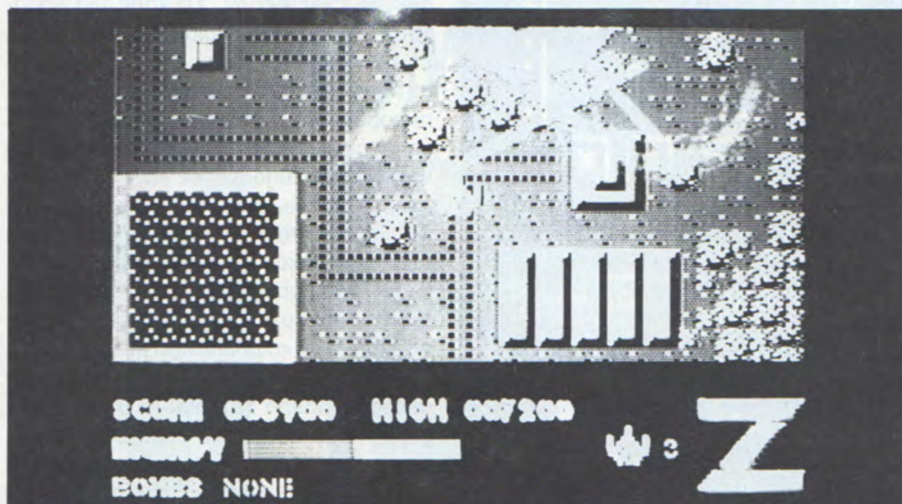
ΤΗΛ: 3606487 - 3642677 - 3607535



αντεπίθεση.

Ο εξοπλισμός μας είναι 3 σκάφη τελευταίας τεχνολογίας. Οι πίστες που υπάρχουν στο παιχνίδι παρουσιάζουν αρκετό ενδιαφέρον. Σε κάθε μια υπάρχουν διάφοροι τύποι διαστημόπλοιων που επιτίθονται εναντίον μας. Κρατώντας πατημένο το fire button μπορούμε να πυροβολούμε συνεχώς και ταυτόχρονα να αποφεύγουμε τα αντίπαλα πυρά. Το scrolling που υπάρχει σε κάθε πίστα είναι κάτι παραπάνω από καλό. Γιά να περάσουμε από τη μια πίστα στην άλλη θα πρέπει αρχικά να πυροβολήσουμε το «κουτί της ενέργειας» (ένα κίτρινο κουτί που περιέχει μια πράσινη κάψουλα) και να πάρουμε την κάψουλα που υποτίθεται ότι είναι βόμβα. Όταν βρεθούμε μπροστά από ένα μαύρο τετράγωνο με χρωματιστό πλαίσιο πρέπει να ενεργοποιήσουμε τη βόμβα και ρίχνοντάς τη στο πλαίσιο να ανοίξουμε μια τρύπα. Περνώντας με το σκάφος μας από εκεί μεταφερόμαστε ▶

στην επόμενη πίστα. Η βαθμολογία έχει ως εξής: για τα κάθε λογής εχθρικά διαστημόπλοια παίρνουμε 100 πόντους X Level, για τους μετεωρίτες 100 πόντους και για τους ιπτάμενους δίσκους 300 πόντους. Στην τρίτη πίστα εμφανίζεται το big mother ship το οποίο για να εξοντωθεί χρειάζεται περίπου 10 σφαίρες ενώ κερδίζουμε 500 βαθμούς. Στην τέταρτη πίστα όπου υπάρχει το Control ship πρέπει να μαζέψουμε 5 βόμβες και ρίχνοντάς τες στο σκάφος αυτό να το καταστρέψουμε για να προχωρήσουμε πιο κάτω. Αν τα καταφέρουμε κερδίζουμε και 1000 πόντους.



Ιδιαίτερα εντυπωσιακά είναι τα γραφικά στην πρώτη και την τρίτη πίστα χωρίς αυτό να σημαίνει ότι υστερούν οι υπόλοιπες. Το παιχνίδι δεν έχει μουσική υπόκρουση παρά μόνο τα ηχητικά εφφέ κατά τη διάρκεια της μάχης. Είναι όμως από τα πολύ καλά παιχνίδια στο είδος του και σίγουρα αξίζει τον κόπο να ασχοληθείτε μαζί του.

Το πρόγραμμα υπάρχει στο MR COMPUTER Σπετσοπούλας 13 και Κυψέλης

GRAPHICS: *****
ΗΧΟΣ: ***
ΠΛΟΚΗ: ****
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΤΙΤΛΟΣ: POPEYE

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: TI 99/4A

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ/ΔΙΣΚΕΤΑ

CARTRIGE

ΕΙΔΟΣ: ARCADE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ: ATARISOFT



Όλοι ξέρουμε για το δυνατό ναυτάκι με τη χαρακτηριστική πίπα στο στόμα. Λατρεύει το σπανάκι από το οποίο μάλιστα αποκτά φοβερή δύναμη ενώ είναι ξετρελαμένος με την Όλιβ Όιλ. Για κάποιον που δε γνωρίζει την ιστορία όλα τελειώνουν εδώ. Για μας όμως που ξέρουμε γι' αυτόν περιμένουμε περισσότερα. Για το τι ακριβώς εννοώ, αρκεί πιστεύω να σας πω το όνομα Βρούτος ή Κακιά Μάγισσα για να καταλάβετε. Και μόνο αυτά τα δύο πρόσωπα σημαίνουν μπελάδες για τον ήρωά μας.

Το παιχνίδι αποτελείται από τρεις πίστες και μοιάζει λίγο με το γνωστό Killer Gorila. Στην περίπτωσή μας τα γραφικά είναι σαφώς ανώτερα έχοντας φανταστικά sprites. Σ' όλες τις πίστες υπάρχουν χαρακτηριστικά πατώματα που συνδέονται με σκάλες. Παρόντες είναι όλοι οι ήρωες της γνωστής σειράς. Εσείς μέσω του joystick πρέπει να κατευθύνετε τον Ποπάϋ τον οποίο «εκπροσωπείτε».

Φορτώνοντας το πρόγραμμα και έχοντας μπροστά σας την πρώτη πίστα έχετε σκοπό σας τη συλλογή όλων των καρδιών που πετάει η Όλιβ από το ψηλότερο πάτωμα. Κάθε καρδιά που μαζεύετε μπαίνει σε κάποια θέση πάνω στα πλακάκια ενός σπιτιού στο πάνω αριστερό μέρος της οθόνης. Για να τελειώσει η πίστα πρέπει να μαζέψετε όλες τις ▶

καρδιές που πετάει η Όλιβ. Κάθε φορά που χάνετε μια καρδιά αφήνοντάς την να πέσει στο έδαφος χάνεται και τη ζωή σας. Πρέπει επίσης να ξέρετε ότι έχετε μόνο τρεις ζωές.

Τελειώνοντας αυτή την πίστα προχωράμε στην επόμενη όπου αυτή τη φορά στη θέση του σπιτιού υπάρχει και πεντάγραμμο και η Όλιβ σας πετάει νότες. Ισχύουν και εδώ τα ίδια με τα παραπάνω, δηλ. ότι πρέπει να μαζέψετε τις νότες στη θέση των καρδιών.

Φτάνοντας στην τελική πίστα βλέπουμε την Όλιβ να κινδυνεύει και να καλεί βοήθεια με τη λέξη "HELP". Αυτή η λέξη είναι εκείνη που πρέπει να ακουμπήσει ο Ποπάϋ. Ακουμπώντας όμως αυτές τις λέξεις χτίζεται σταδιακά μια σκάλα από την οποία ο Ποπάϋ θα μπορεί να ανέβει και να σώσει την αγαπημένη του.

Αφήνοντας μια νότα ή μια λέξη "HELP" να πέσει στο έδαφος χάνεται και μια ζωή.

Το έργο σας θα ήταν αρκετά εύκολο αν όμως δε σας έκαναν τη ζωή δύσκολη η Κακιά Μάγισσα και ο Βρούτος. Η πρώτη πετάει μπουκάλια που μόνο οι γροθιές του Ποπάϋ σταματάνε ενώ ο Βρούτος σας κυνηγάει παντού προσπαθώντας να σας κτυπήσει, κάνοντάς σας να χάσετε μια ζωή.

Σαν Ποπάϋ σ' όλη τη διάρκεια του παιχνιδιού έχετε τη δυνατότητα να φάτε σπανάκι και να πάτε να δείρετε τον Βρούτο.

Η ιστορία όμως θέλει να έχετε σύμμαχο τον Πόλντο όπου βρίσκεται στο κάτω αριστερό μέρος της οθόνης με ένα τραμπολίνο. Εκεί μπορεί να σας βοηθήσει πετώντας σας σε όποιο πάτωμα θέλετε χωρίς να χρειαστεί να ανεβείτε κάποια σκάλα.

Ηχητικά το παιχνίδι αποτελείται από τη γνωστή μουσική των περιπετειών του Ποπάϋ στην τηλεόραση. Πολύ όμορφη και ευχάριστη.

Τελειώνοντας το παιχνίδι είχαμε πολύ όμορφες εντυπώσεις, έχοντας αρκετή όρεξη για να ξανατρέξουμε το πρόγραμμα. Το βρήκαμε στο κατάστημα του κ. Πατεράκη Μύρωνα στον Αγ. Ι. Ρέντη στην οδό Π. Μελά 9. Τηλ. 4812591.

GRAPHICS: *****

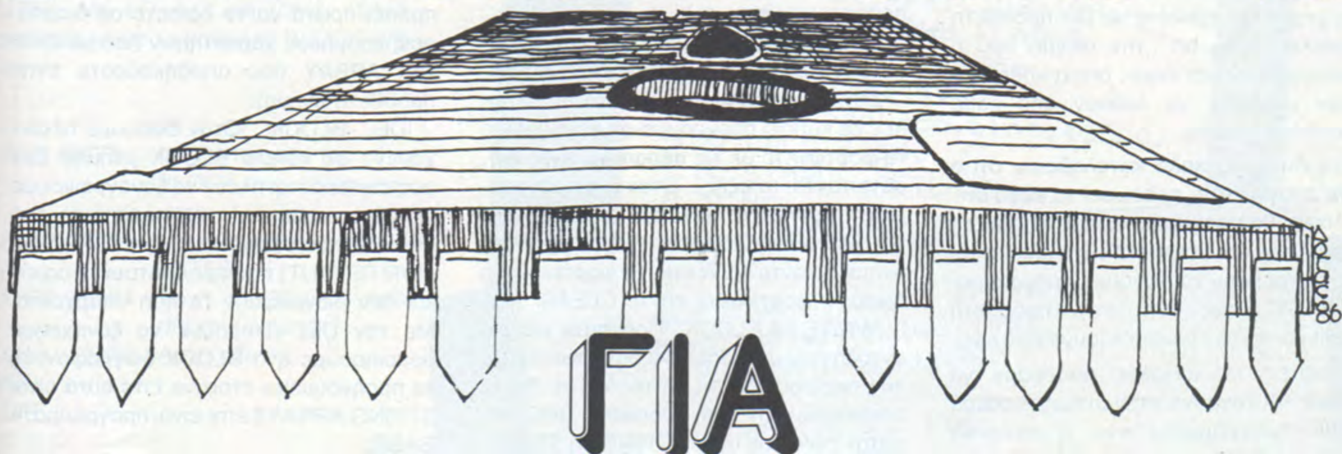
ΗΧΟΣ: *****

ΠΛΟΚΗ: ****

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

■

RAM DISC ΓΙΑ AMSTRAD CPC 6128



ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΛΑΡΑΣ

Η σελιδοποιημένη RAM μόνο με SOFTWARE, αποκλειστικά αφοσιωμένο να την χειρίζεται, μπορεί να γίνει αξιοποιήσιμη. Μια και μπαίνει στη θέση RAM που πιθανώς περιέχει ζωτικά τμήματα του προγράμματός μας, μας αναγκάζει να εφεύρουμε μέσω SOFTWARE, ένα μηχανισμό που να την «συνδέει» μόνο για μια στιγμή, ίσα για να εκτελέσουμε τις πιθανές δοσοληψίες μαζί της, και μετά αμέσως να την αποσυνδέει. Αυτός ο μηχανισμός πρέπει να είναι σε θέση να «κρίνει» πότε είναι απαραίτητη η σύνδεσή της και πότε ήρθε η ώρα της αποσύνδεσής της. Όπως, ενώ διαβάζουμε ένα κείμενο μπορούμε να ανατρέχουμε κάθε στιγμή σε ένα λεξικό να βρούμε μια λέξη και μετά επιστρέφουμε σ' αυτό, με τον ίδιο τρόπο μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την σελιδοποιημένη RAM αλλά και κάθε είδους σελιδοποιημένη μνήμη. Αυτό ακριβώς προσπαθεί να κάνει και ο BANK MANAGER, το πρόγραμμα που περιέχεται στη δισκέτα του συστήματος.

Το MANUAL του AMSTRAD CPC6128 παρασχολείται με τον BANK MANAGER αφού σε δύο μέρη του επαναλαμβάνει σχεδόν, τα ίδια! Κάπου μοιάζει ότι θέλει η εταιρία να εξηλεωθεί απέναντι στους αγοραστές γιατί τους δίνει ένα μηχάνημα 128Κ μνήμης της οποίας τα μισά τσιπάκια είναι μάλλον άχρηστα για τους περισσότερους χρήστες. Φυσικά κανένα δεν στεναχωρεί αυτό αφού η αύξηση της RAM δεν συνοδεύτηκε και από αύξηση της τιμής σε σχέση με τον 664.

Ο BANK MANAGER οπωσδήποτε προσφέρει μια αξιοποίηση της πρόσθετης RAM, όμως πολύ βιαστική, πολύ επιφανειακή. Είναι μια λύση καθόλου ευέλικτη για να μας αποδειχθεί ότι και οι απλοί χρήστες της BASIC κάτι θα βγάλουν απ' τα πρόσθετα 64Κ ή ότι τέλος πάντων, σύμφωνα με την εττικέτα του μηχανήματος, «εκεί βρίσκονται ρε παιδιά, δεν σας δουλεύουμε».

Αν ο ανταγωνισμός των εταιριών δεν ήταν τόσο σκληρός και αν η AMSTRAD δεν ήταν υποχρεωμένη να λανσάρει στην αγορά το νέο της μοντέλο μια ώρα αρχύτερα για να προλάβει τον πόλεμο των καταφθανόντων άλλων 128Κ μηχανημάτων, σίγουρα ο BANK MANAGER δεν θα ήταν αυτό που τελικά είναι! Οποιοσδήποτε αποπειραθεί ν' αναλύσει τον κώδικα του BANK MANAGER θα διαπιστώσει πολύ εύκολα ότι υπήρχε πρόβλεψη γι' άλλες τρεις τουλάχιστον εντολές που είναι άγνωστο τι θα έκαναν και που μάλλον δεν θα το μάθουμε ποτέ.

Το μόνο που μπορούμε είναι να υποθέσουμε μερικούς απ' τους λόγους που απέτρεψαν την πραγματοποίησή τους και έχουν σχέση με τον προαναφερόμενο ανταγωνισμό των εταιριών.

Πρέπει να διαβεβαιώσουμε τους αναγ-

νώστες, και θα τους το αποδείξουμε, ότι η χρήση των πρόσθετων 64K μπορεί να είναι απεριόριστη και ότι ο τίτλος του 128K μηχανήματος μπορεί να δικαιωθεί και απ᾽ την πλευρά του απλού προγραμματιστή BASIC.

Φυσικά, για τον προγραμματιστή κώδικα μηχανής, εμπλέκεται μια πρόσθετη δυσκολία, αλλά απ᾽ την στιγμή που η δυνατότητα «είναι εκεί», όποια «προβλήματα» μπορούν να λυθούν από κάθε απαιτητικό χρήστη.

Επειδή πολύ καλά καταλαβαίνω ότι ο κάθε αναγνώστης προτιμάει τα έργα απ᾽ τα λόγια, θα προχωρήσουμε στην παρουσίαση μερικών νέων RSX εντολών που μας επιτρέπουν να σώνουμε προγράμματα BASIC, έως 16K, στην πρόσθετη μνήμη και να τα επαναποκτούμε από εκεί. Μ᾽ αυτές τις εντολές μπορούμε να έχουμε ταυτόχρονα στην μνήμη τέσσερα BASIC προγράμματα ενώ η κανονικά διαθέσιμη RAM να είναι εντελώς ελεύθερη (εκτός απ᾽ τα 900 BYTES των εντολών).

Κατ᾽ αρχήν πρέπει να γίνει γνωστό στον αναγνώστη ένα μεγάλο πλεονέκτημα της πρόσθετης RAM: Δεν αλλοιώνονται τα περιεχόμενά της απ᾽ οποιονδήποτε RESET του υπολογιστή, εκούσιο ή ακούσιο. Ο μόνος τρόπος για να μεταβληθούν είναι, ή το κλείσιμο του διακόπτη ή η χρήση των προσφερομένων εντολών.

Πρέπει να φανταζόμαστε την πρόσθετη μνήμη σαν τέσσερα κομμάτια (BLOCKS) των 16K που ανάλογα με τα δεδομένα μιας διαδικασίας μπορούν να αντικαταστήσουν εναλλακτικά το BLOCK της κανονικής μνήμης στις διευθύνσεις 16384-32767 (όπως φαίνεται στο σχετικό μας σχήμα). Αυτήν την «ιδέα» πρέπει καλά να βάλουμε στο μυαλό μας αν θέλουμε να κατανοήσουμε τις νέες εντολές.

ΟΙ ΝΕΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ

Πληκτρολογήστε το LISTING 1 και σώστε το. Μετά πληκτρολογήστε το LISTING 2 και τρέξτε το. Αν το έχετε πληκτρολογήσει σωστά θα σωθεί αυτόματα ο κώδικας των εντολών που παράγει. Κάντε RUN το πρόγραμμα του LISTING 1.

Μόλις έχετε αποκτήσει τις εξής νέες εντολές:

|SAVE,BLOCK: Σώνει το 16K πρόγραμμα της BASIC που βρίσκεται εκείνη τη στιγμή στην μνήμη, σε ένα απ᾽ τα τέσσερα BLOCK των πρόσθετων 64K. Το BLOCK στην εντολή είναι ένας αριθμός από 1 έως 4 που δηλώνει ακριβώς σε ποιό BLOCK μνήμης επιθυμούμε να σωθεί το πρόγραμμά μας.

|LOAD,BLOCK: Τα ίδια με την προηγούμενη αλλά σε αντίθετη κατεύθυνση.

Στην περίπτωση που κάνετε μετατροπές σε κάποιο πρόγραμμα και το σώνετε ή το φορτώνετε με τις παραπάνω εντολές, συνίστανται τα εξής: Όταν ένα πρόγραμμα στην μνήμη το᾽χετε τρέξει και θέλετε να φορτώσετε άλλο απ᾽ την πρόσθετη μνήμη ή κάντε NEW πριν το φορτώσετε ή αφού το φορτώσετε κάντε CLEAR.

|WRITE,B$,BLOCK: Πρόκειται για μια εντολή που φιλοδοξεί να συνεργαστεί με την περίπου συνώνυμή της για το δίσκο, απευθυνόμενη στα πρόσθετα 64K. Μ᾽ αυτήν σώνουμε απλά STRINGS ή STRING ARRAYS (πίνακες). Το B$ αντιπροσωπεύει μια οποιαδήποτε αλφαριθμητική έκφραση (STRING). Προσέχουμε τα STRINGS να είναι ίσου μεγέθους αν και αυτό δεν είναι απαραίτητο αν σκεφτόμαστε έναν πιο ευφάνταστο τρόπο χρήσης της παρακάτω εντολής:

|READ,B$,RECORD,BLOCK: Είναι η αντίστροφη της προηγούμενης. Εδώ μπαίνει και άλλη μια μεταβλητή, η RECORD. Αν σώσαμε τα STRING με ίσο μέγεθος και εφόσον έχουμε ορίσει το B$ της |READ με μήκος πάλι ίδιο, τότε μπορούμε να προσπελάσουμε ευθέως, π.χ. το 500ο (RECORD) κατά σειρά καταχωρήσεως του, STRING, και να δώσουμε τα περιεχόμενά του στο B$. Το B$, βεβαίως, μπορεί να έχει οποιοδήποτε επιτρεπτό μήκος σύμφωνα με το οποίο θα χωριστεί το BLOCK της πρόσθετης μνήμης, έτσι ώστε π.χ. να χωράει τρία RECORD της εντολής |WRITE αν αυτά καταχωρήθηκαν με το 1/3 του μήκους του. Εν πάσει περιπτώσει, πειραματιστήτε για να καταλάβετε στην πράξη τι ακριβώς συμβαίνει μ᾽ αυτές τις εντολές.

|PUT, B$(N), TIMEΣ, BLOCK: Αυτή η εντολή αντιστοιχεί με το LOOP FOR N=1 TO TIMES: |WRITE, B$(N), BLOCK: NEXT. Αν θέλετε το STRING ARRAY να σωθεί απ᾽ την αρχή, τότε δώστε στο N την τιμή 1. Το ARRAY πρέπει να περιλαμβάνει STRINGS ίσου μήκους.

|FETCH, B$(N), TIMES, BLOCK: Η αντίστροφη της προηγούμενης. Αντιστοιχεί στο LOOP FOR N=1 TO TIMES: |READ, B$(N), N-1, BLOCK:NEXT. Φυσικά πριν «φορτίσετε» το ARRAY B$, πρέπει πρώτα να το ορίσετε σε διαστάσεις και μήκος χαρακτήρων (ίσο με αυτό του ARRAY που αποθηκεύσατε στην πρόσθετη μνήμη).

|DEL, BLOCK: Όταν δώσουμε περιεχόμενο σε κάποιο BLOCK μνήμης δεν μας επιτρέπεται πλέον να ξαναγράψουμε σ᾽ αυτό εκτός απ᾽ την περίπτωση των εντολών που σχετίζονται με τα STRINGS (|WRITE, |PUT) που προσθέτουν στοιχεία και δεν διαγράφουν τα ήδη υπάρχοντα. Με την DEL μπορούμε να ξαναχρησιμοποιήσουμε ένα BLOCK διαγράφοντας τα προηγούμενα στοιχεία είτε αυτά είναι STRING ARRAYS είτε είναι προγράμματα BASIC.

ΚΑΝΟΝΤΑΣ ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι νέες εντολές που σας παρουσιάσαμε δεν αποτελούν την απώτερη αξιοποίηση των πρόσθετων 64K. Σίγουρα μπορούν να φιαχθούν ισχυρότερες ή σωστότερα, εντολές που θα εξυπηρετούν αποκλειστικά ειδικές περιπτώσεις (όπως π.χ. για τη δημιουργία ενός ισχυρού λεξικού) και να μην είναι τόσο «γενικού σκοπού» όπως στην περίπτωση του SILICON DISC. Γι᾽ αυτό παρακάτω θα σας δώσουμε τις επαρκείς πληροφορίες για να κάνετε μόνοι σας σελιδοποίηση. Πάντως, το SILICON DISC πιστεύω ότι θα σας εξυπηρετήσει αφάνταστα ιδιαίτερα κατά το διόρθωμα προγραμμάτων που εσείς οι ίδιοι φτιάχνετε, ενώ ταυτόχρονα, αλαφρώνοντας το φόρτο του κανονικού DRIVE, θα αυξήσει τη διάρκεια της ζωής του.

Οι χρήστες του CPC6128 δικαίως πρέπει να είναι παραπονεμένοι γιατί στερούνται πληροφοριών για τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μηχανήματός τους μια και το παλιότερο μοντέλο της AMSTRAD τυχαίνει μεγαλύτερης έως τώρα προσοχής καθώς είναι περισσότερο διαδεδομένο. Γι᾽ αυτό πιστεύουμε ότι οι παρακάτω πληροφορίες θα τους ικανοποιήσουν βαθιά.

Το «μυστικό» της σελιδοποίησης απαιτεί μια πολύ απλή διαδικασία την οποία

ΘΕΜΑ

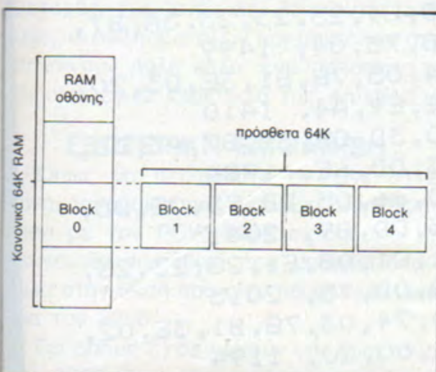
μπορεί να εκτελέσει ο καθένας αρκεί να έχει μια στοιχειώδη πείρα στον κώδικα μηχανής. Αρκεί να δώσουμε στον καταχωρητή Α τις τιμές 4, 5, 6, 7 και μετά να καλέσουμε τη διεύθυνση 48475, για να σελιδοποιήσουμε ένα απ᾽ τα BLOCK των πρόσθετων 64K στις διευθύνσεις 16384–32767. Με LD A,O και CALL 48475, επαναφέρουμε το κανονικό BLOCK μνήμης.

Π.χ.

```
LD A,4
CALL 48475     σελιδοποίηση του 1ου
               BLOCK της έξτρα μνήμης
LD BC, 16384   Σύνολο μεταφερόμενων
               BYTES
LD DE, 16384   Αρχή του BLOCK πρόσθετης μνήμης
LD HL, 49152   Αρχή οθόνης
NOP
LDIR
LD A,O
CALL 48475     επαναφορά του κανονικού BLOCK
RET
```

Το παραπάνω προγραμματάκι σε γλώσσα ASSEMBLY σώνει τα περιεχόμενα της οθόνης στο πρώτο BLOCK της πρόσθετης μνήμης αφού το ενεργοποιήσει πρώτα. Αν τώρα στη θέση της εντολής NOP βάλουμε την εντολή EX DE,HL τότε θα κάνει το αντίθετο: Θα μεταφέρει τα περιεχόμενα του 1ου BLOCK της πρόσθετης μνήμης στην οθόνη.

Αυτά λοιπόν! Ελπίζοντας ότι σας έχουμε προσφέρει χρήσιμα εργαλεία, ευχόμαστε η πρόσθετη μνήμη να εκπλαγεί... με τον ίδιο της τον εαυτό!




```
10 '*** LISTING 1 ***
20 'MANIPULATING
30 'THE EXTRA MEMORY
40 'AMSTRAD CPC6128 ONLY
50 REM (C) APRILIOS 1986
60 REM DHMHTRHS KLARAS
70 SYMBOL AFTER 256
80 MEMORY 41499
90 LOAD"bankcom.bin",41500
100 CALL 41500
110 SYMBOL AFTER 240
120 NEW
```

```
10 REM *** LISTING 2 ***
20 REM (C) APRILIOS 1986
30 REM DHMHTRHS KLARAS
40 CLS
50 ON ERROR GOTO 190
60 MEMORY 41499
70 ADDR=41500
80 COUNT=0
90 FOR N=0 TO 14
100 READ CODE$
110 COUNT=COUNT+1
120 CODE=VAL("&"+CODE$)
130 POKE ADDR+N,CODE
140 COD=COD+CODE
150 NEXT
160 READ CODE
170 IF CODE<>COD THEN PRINT"ERROR
 IN LINE";290+10*COUNT/15:SOUND 1
,500,5:END
180 ADDR=ADDR+N:COD=0:GOTO 90
190 ' * SAVE THE MACHINE CODE *
200 SAVE"BANKCOM",b,41500,825
210 END
300 DATA 01,4E,A2,21,4A,A2,CD,D1,
BC,00,3E,04,CD,40,A2, 1609
310 DATA 3E,05,CD,40,A2,3E,06,CD,
40,A2,3E,07,CD,40,A2, 1497
320 DATA AF,CD,5B,BD,C9,00,CD,5B,
BD,21,06,40,22,03,40, 1550
330 DATA C9,00,00,00,00,65,A2,C3,
83,A2,C3,D5,A2,C3,28, 1757
340 DATA A3,C3,B9,A3,C3,34,A4,C3,
D3,A4,C3,1B,A5,53,41, 2222
350 DATA 56,C5,4C,4F,41,C4,44,45,
```

```
CC,57,52,49,54,C5,52, 1645
360 DATA 45,41,C4,46,45,54,43,C8,
50,55,D4,00,00,FE,00, 1451
370 DATA 21,7E,A3,CA,A6,A3,AF,BB,
21,6A,A3,CA,A6,A3,3E, 2110
380 DATA 04,BB,21,6A,A3,DA,A6,A3,
3E,03,83,CD,5B,BD,3A, 1779
390 DATA 05,40,FE,FF,21,5B,A3,CA,
A6,A3,3E,01,32,00,40, 1573
400 DATA 3E,FF,32,05,40,00,2A,66.
AE,22,01,40,11,6F,01, 982
410 DATA AF,ED,52,44,4D,00,21,70,
01,11,06,40,ED,B0,AF, 1460
420 DATA CD,5B,BD,C9,00,FE,00,21,
7E,A3,CA,A6,A3,AF,BB, 2155
430 DATA 21,6A,A3,CA,A6,A3,3E,04,
BB,21,6A,A3,DA,A6,A3, 1935
440 DATA 3E,03,83,CD,5B,BD,3A,00,
40,FE,01,21,8F,A3,C2, 1591
450 DATA A6,A3,00,2A,01,40,22,66,
AE,22,68,AE,22,6A,AE, 1372
460 DATA 22,6C,AE,11,6F,01,AF,ED,
52,44,4D,00,21,06,40, 1187
470 DATA 11,70,01,ED,B0,AF,CD,5B,
BD,C3,96,A4,00,FE,00, 1966
480 DATA 21,7E,A3,CA,A6,A3,AF,BB,
21,6A,A3,CA,A6,A3,3E, 2110
490 DATA 04,BB,21,6A,A3,DA,A6,A3,
3E,03,83,CD,5B,BD,AF, 1896
500 DATA 32,00,40,32,05,40,21,06,
40,22,03,40,CD,5B,BD, 922
510 DATA C9,00,00,00,07,61,6C,72,
65,61,64,79,20,75,73, 1210
520 DATA 65,64,21,00,07,6F,75,74,
20,6F,66,20,72,61,6E, 1183
530 DATA 67,65,20,28,31,2D,34,29,
00,07,6F,70,65,72,61, 1005
540 DATA 6E,64,20,6D,69,73,73,69,
6E,67,00,07,77,72,6F, 1355
550 DATA 6E,67,20,74,79,70,65,00,
07,6F,76,65,72,66,6C, 1356
560 DATA 6F,77,00,00,AF,CD,5B,BD,
AF,32,B7,A3,7E,B7,C8, 1970
570 DATA CD,5A,BB,23,18,F7,00,00,
FE,02,21,7E,A3,DA,A6, 1750
580 DATA A3,AF,BB,21,6A,A3,CA,A6,
A3,3E,04,BB,21,6A,A3, 1913
590 DATA DA,A6,A3,3E,03,83,47,CD,
5B,BD,3A,00,40,FE,01, 1676
600 DATA 21,5B,A3,CA,A6,A3,3E,02,
32,00,40,3E,FF,32,05, 1368
610 DATA 40,00,AF,CD,5B,BD,78,DD,
6E,02,DD,66,03,06,00, 1509
620 DATA 4E,C5,23,5E,23,56,EB,11,
52,A5,ED,B0,CD,5B,BD, 1922
630 DATA 21,52,A5,ED,5B,03,40,C1,
E5,D5,EB,AF,09,11,FF, 2001
640 DATA 7F,EB,ED,52,D1,E1,38,0B,
ED,B0,ED,53,03,40,CD, 2187
650 DATA 5B,BD,C9,00,21,9B,A3,C3,
A6,A3,00,FE,03,21,7E, 1772
660 DATA A3,DA,A6,A3,AF,BB,21,6A,
A3,CA,A6,A3,3E,04,BB, 2158
670 DATA 21,6A,A3,DA,A6,A3,3E,03,
83,CD,5B,BD,3A,00,40, 1652
680 DATA FE,02,21,8F,A3,C2,A6,A3,
DD,6E,04,DD,66,05,E5, 2010
690 DATA 7E,26,00,6F,EB,AF,21,06,
40,DD,4E,02,DD,46,03, 1383
700 DATA 18,02,19,0B,78,B1,20,FA,
EB,4D,44,C5,EB,11,52, 1552
710 DATA A5,ED,B0,CD,5B,BD,C1,E1,
23,5E,23,56,21,52,A5, 2011
720 DATA ED,B0,C9,00,2A,66,AE,01,
71,01,E6,00,ED,42,44, 1648
730 DATA 4D,21,71,01,23,3E,1D,ED,
B1,E0,2B,E5,23,5E,23, 1424
740 DATA 56,2A,66,AE,AF,ED,52,E1,
38,EB,E5,EB,BE,EB,E1, 2528
750 DATA 20,E4,36,1E,23,13,13,13,
EB,7E,23,66,6F,EB,73, 1395
760 DATA 23,72,18,D4,00,32,B7,A3,
3D,C8,3C,DD,4E,02,DD, 1624
770 DATA 46,03,DD,6E,04,DD,66,05,
E5,C5,D5,21,00,00,DD, 1629
780 DATA 75,02,DD,74,03,E5,CD,34,
A4,E1,23,22,E9,A4,D1, 2009
790 DATA C1,0B,E1,23,23,23,3A,B7,
A3,A7,28,0C,DD,75,04, 1499
800 DATA DD,74,05,78,B1,3E,03,20,
D2,21,00,00,22,E9,A4, 1410
810 DATA C9,00,3D,C8,32,B7,A3,DD,
4E,02,DD,46,03,DD,6E, 1784
820 DATA 04,DD,66,05,DD,75,02,DD,
74,03,E5,C5,D5,CD,B9, 2041
830 DATA A3,D1,C1,0B,E1,23,23,23,
3A,B7,A3,A7,C8,DD,75, 2015
840 DATA 02,DD,74,03,78,B1,3E,02,
20,E2,C9,00,00,00,20, 1194
```

pcw 8512

ο μεγαλος της amstrad

Μετά τον PCW 8256, η AMSTRAD ξανακτυπά στην αγορά των επαγγελματικών υπολογιστών με το νέο μοντέλο της τον PCW 8512. Με το δεύτερο disc-drive των 720K, μεγάλο σε χωρητικότητα RAM DISC, τον πολύ καλό εκτυπωτή και το Software που συνεχώς αυξάνεται, είναι σίγουρο ότι για πολλούς θα αποτελέσει ιδανική λύση, ιδίως με το χαμηλό κόστος του.

ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

Οταν πριν λίγους μήνες κυκλοφόρησε η Amstrad τον 8256, η αγορά ξαφνιάστηκε. Ενας υπολογιστής-πακέτο, που όπως τον αγόραζες σου έκανε την πιο βασική λειτουργία - την επεξεργασία κειμένου - ενώ ταυτόχρονα είχες στη διάθεσή σου και ένα αρκετά δυνατό σύστημα, ήταν κάτι που κανένας δεν περίμενε σε τόσο χαμηλή τιμή. Υπήρξαν μερικοί που βρήκαν αρχικά την ιδέα τολμηρή, και είπαν ότι το «πακέτο» αυτό δε θα πιάσει και θα δημιουργήσει προβλήματα στην εταιρία. Ομως δεν πέρασε λίγος καιρός και το μηχάνημα κατά το κοινώς λεγόμενο «χάλασε κόσμο». Ηταν το πρώτο σύστημα που εμφανίστηκε ακόμα και σε περίπτερα (ναι, δεν είναι υπερβολή!) στην Αγγλία. Το αποτέλεσμα ήταν ότι οι τεράστιες παραγγελίες δεν μπορούσαν να καλυφθούν από τα εργοστάσια της Amstrad και η παραγωγή αύξαινε συνεχώς. Αιτία βέβαια που είχε - και έχει - τόσο μεγάλη κίνηση στην Αγγλία ο 8256 είναι ότι τον αγοράζουν πάρα πολλοί για το σπίτι. Εχοντας ήδη κάποιο Spectrum (ή άλλο home-micro) για να παίζουν παιχνίδια αυτό που τους έλλειπε ήταν ένα ολοκληρωμένο σοβαρό σύστημα σε ... σπιτική τιμή. Και εδώ ακριβώς είναι που η Amstrad έβγαλε το κατάλληλο μηχάνημα στην κατάλληλη στιγμή και με πολύ ... κατάλληλη τιμή. Και φυσικά, η πιο βασική χρήση ενός computer στο σπίτι είναι η επεξεργασία κειμένου. Αρα κι εδώ η Amstrad έκανε διάνα! Βλέπετε πόσο απλή σκέψη μπορείς να χρησιμοποιήσεις για να κάνεις μια πετυχημένη επιχείρηση!

Πάντως το αποτέλεσμα είναι ότι οι μετοχές της εταιρίας βρίσκονται στα ύψη, οι πωλήσεις όλων των μοντέλων της πηγαίνουν πολύ καλά, ενώ πρόσφατα η Sinclair έγινε ιδιοκτησία της Amstrad.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ

Οπως θα περιμένατε ο PCW 8512 είναι πανομοιότυπος σε εξωτερική εμφάνιση με τον PCW 8256 εκτός από το καινούριο disc-drive που υπάρχει ακριβώς στην θέση που είχε προβλεφθεί και για τον 8256.

Για όσους (!) δεν έχουν υπ΄ όψη τους τον 8256, και για τους καινούριους αναγ-



νώστες του PIXEL (που συνεχώς αυξάνονται) υπενθυμίζουμε ότι η κεντρική μονάδα που περιέχει την πλακέτα με τη CPU βρίσκεται μέσα στο monitor, όπου είναι ενσωματωμένα και τα δύο disk-drives.

Το πληκτρολόγιο είναι ξεχωριστό, με πλήκτρα πολύ καλής ποιότητας, ενώ το σύστημα συμπληρώνει κατά την αγορά του ένας εκτυπωτής, ο οποίος συνδέεται στην κεντρική μονάδα. Η μόνη άλλη διαφορά που υπάρχει με τον 8256 είναι ότι όπου υπάρχει σήμα της εταιρίας (Monitor, πληκτρολόγιο, εκτυπωτής) το 8256 έχει γίνει ... 8512.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Λίγα έχουμε να πούμε παραπάνω απ' όσα ήδη έχουμε γράψει για την «καρδιά» του μεγάλου μοντέλου της Amstrad. Θυμόσαστε που είχαμε γράψει παλιότερα για τις 8 κενές θέσεις που είχε ο 8256 για τσιπάκια RAM. Αν αυτές τις γεμίσετε (όπως και οι υπόλοιπες) με τσιπάκια των 256 K bit έχετε αυτομάτως έναν 512 K υπολογιστή. Να λοιπόν που αυτά που έχουμε πει γίνονται πραγματικότητα (ως γνωστόν το PIXEL είναι πάντα πρωτοπόρο).

Η έλλειψη της ROM υπάρχει ακόμα. Το λειτουργικό σύστημα εξακολουθεί να φορτώνεται από τα 256 bytes ROM που είναι ενσωματωμένα στον Controller του εκτυπωτή. Αυτό όμως απ' ότι αποδείχτηκε είναι πολύ ωφέλιμο. Το λειτουργικό του LOCOSCRIPT για παράδειγμα που είχε μερικά bugs στην αρχική του έκδοση, αντικαταστάθηκε πάρα πολύ απλά από το διορθωμένο που παρείχε σε δισκέτα η εταιρία. Φανταστείτε να ήταν ενσωματωμένο σε ROM! Ιδίως αν δεν έχετε τις απαραίτητες γνώσεις να βγάλετε το παλιό τσιπάκι και να κολλήσετε το καινούριο.

Ο επεξεργαστής που χρησιμοποιείται είναι ο γνώριμός μας Z80 που όπως φαίνεται είναι άμεσα συνδεδεμένος με την ... καριέρα της Amstrad στο χώρο των υπολογιστών. Ώς γνωστόν Ο Z-80 είναι 8-bit και μπορεί να απευθυνθεί ταυτόχρονα μόνο σε 128 K μνήμης. Αναγκαστικά λοιπόν χρησιμοποιείται η τεχνική της σελιδοποίησης, οπότε - και με την βοήθεια του CP/M PLUS - απευθύνεται σε 128K. Ο controller για τον εκτυπωτή είναι ο 8041, και για το disk-drive ο NEC 7658, όπως και στον 8256.

Όπως θα ξέρουν όσοι έχουν διαβάσει το τεστ του 8256 που δημοσιεύτηκε στο τεύχος Δεκεμβρίου, ο εκτυπωτής δεν περιέχει κανένα ολοκληρωμένο. Ο έλεγχός του γίνεται από 4 ολοκληρωμένα που βρίσκονται μέσα στην κυρίως μονάδα. Η φυσική συνέπεια απ' αυτό το γεγονός είναι ότι τόσο ο εκτυπωτής αυτός δε μπορεί να συνδεθεί με άλλον υπολογιστή (ούτε τα παλιότερα μοντέλα της εταιρίας - εκτός φυσικά του 8256), όσο και ότι ο 8512 δε μπορεί να συνδεθεί με άλλον εκτυπωτή. Απ' ότι φαίνεται αυτή είναι πάγια τακτική της Amstrad.

Η ΟΘΟΝΗ

Το μεγαλύτερο μέρος της κύριας μονάδας είναι - όπως και στον 8256 - καλυμμένο από τα εξαρτήματα για την οθόνη. Η οθόνη είναι πράσινη 14''. Πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι το μοντέλο αυτό δεν διαθέτει ούτε χρώμα ούτε ήχο. Βέβαια αυτό δεν πιστεύουμε να ενοχλήσει, γιατί εξ' αρχής απευθύνεται σε επαγγελματική χρήση. Η τεχνολογία που χρησιμοποιεί είναι τεχνολογία τηλεόρασης (ας μην ξεχνάμε ότι η Amstrad πριν μπει στην αγορά των υπολογιστών έφτιαχνε τηλεοράσεις και συστήματα μουσικής) αλλά με πολύ βελτιωμένη ποιότητα. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι δεν έχει να ζηλέψει τίποτε από τα περισσότερα monitor της αγοράς.

Η οθόνη του 8512 - όπως και του 8256 - έχει δυνατότητα απεικόνισης 90 στηλών επί 32 γραμμές από 80-25 που είναι η standard υψηλή ανάλυση. Σ' αυτό διευκολύνεται από το μέγεθος του monitor που είναι μεγαλύτερο από το συνηθισμένο. Αν υπολογίσουμε θα δούμε ότι έχουμε δυνατότητα να βλέπουμε στην οθόνη περίπου μιάμιση φορά τους χαρακτήρες που βλέπουμε σε οποιοδήποτε άλλο σύστημα. το ωραίο είναι ότι υπάρχουν ήδη πακέτα που εκμεταλλεύονται αυτή την ικανότητα του υπολογιστή. Κατ' αρχήν το LOCOSCRIPT, η επεξεργασία κειμένου που παρέχει η Amstrad κατά την αγορά του υπολογιστή. Αλλά εκτός αυτού και τα πακέτα της Digital Research όπως το DR GRAPH εκμεταλλεύονται όλες τις δυνατότητες του monitor. Αυτό γίνεται μέσω του GSX (Graphics System eXtensions) που έχει κατασκευάσει η Digital Research, και μας δίνει τη δυνατότητα να απεικονίσουμε GRAPHICS σε πολύ υψηλή ανάλυση (720X256 pixels) εκμεταλλευόμενοι πλήρως τις δυνατότητες του 8512.

Για τα προγράμματα σε CP/M που χρειάζονται το απλό ογδοντάστηλο, υπάρχει utility που κεντράρει την οθόνη στο κανονικό 80X25 (θα ήταν περίεργο να βλέπαμε π.χ., το Supercalc2 να τρέχει στο άνω αριστερά κομάτι της οθόνης).

DISK DRIVES

Στην κεντρική μονάδα υπάρχουν ενσωματωμένα 2 disk-drives που οδηγούν



Ο 8512 με τα manuals, το printer και το monitor.

δισκέτες των 3΄΄. Το drive A (που βρίσκεται στην επάνω θέση) χειρίζεται τις γνωστές παλιές δισκέτες της Amstrad που δίνουν 178K formatted χωρητικότητα και μπορούν να γραφτούν και στις δύο όψεις. Έτσι διατηρείται πλήρης συμβατότητα με όλα τα προγράμματα σε CP/M PLUS που κυκλοφορούν για τον CPC 6128 και τον PCW 8256.

Το δεύτερο disk-drive που βρίσκεται από κάτω και ονομάζεται drive B οδηγεί επίσης δισκέτες των 3΄΄ που όμως διαφέρουν από τις προηγούμενες. Πρόκειται για διπλής όψεως διπλής πυκνότητας δισκέτες (double sided-double density) που προσφέρουν χωρητικότητα 720K formated. Βέβαια το δεύτερο αυτό drive αναγνωρίζει χωρίς κανένα πρόβλημα και τις δισκέτες μονής όψεως που προορίζονται για το drive A.

Πάλι πρέπει να σημειώσουμε πως είναι παράξενο ότι διάλεξε 3΄΄ δισκέτες για το δεύτερο disk-drive της και μάλιστα τις ακόμα πιο σπάνιες double sided. Και ακόμα δεν έχει γίνει πραγματικότητα αυτό που ο ίδιος ο Alan Sugar δήλωσε ότι θα κυκλοφορήσουν πολλές και φτηνές δισκέτες 3΄΄ στην αγορά. Ίσως τελικά αυτό να είναι και το μόνο «μαύρο σημείο» στα μοντέλα της Amstrad, και που τώρα με τις double sided σπάνιες δισκέτες αρχίζει να γίνεται «επικίνδυνο».

Εδώ είναι σκόπιμο να αναφέρουμε και το RAM DISK που διαθέτει ο υπολογιστής και χαρακτηρίζεται σαν drive M. Από τα 512K που διαθέτει ο 8512 τα 368K χρησιμοποιούνται σαν RAM-DISK. Ο PCW 8512 - όπως θα θυμάστε ίσως - είχε 116K. Ο περιορισμένος χώρος για το drive M όμως δημιουργούσε κάποια προβλήματα. Όταν για παράδειγμα ήθελες να δουλέψεις το DR GRAPH που πιάνει δύο πλήρεις πλευρές δισκέτας, δε χωρούσε η μια πλευρά στο RAM-DISK οπότε αναγκαστικά έπρεπε να εναλλάσεις τις πλευρές του δίσκου - πράγμα μάλλον εκνευριστικό. Τώρα αυτό το πρόβλημα λύθηκε και μάλιστα διπλά. Και το RAM-DISK είναι αρκετά μεγάλο, και υπάρχει δεύτερο drive.

ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Το πληκτρολόγιο του 8512 είναι ακριβώς το ίδιο με του 8256. Συνδέεται με ένα καλώδιο στην κεντρική μονάδα. Υπάρχει ένας επεξεργαστής που είναι αφιερωμένος στο πληκτρολόγιο και ανιχνεύει ανά πάσα στιγμή ποιό πλήκτρο πατήθηκε οπότε στέλνει τον αντίστοιχο κωδικό στην κεντρική μονάδα.

Επάνω στο πληκτρολόγιο βρίσκονται 82 πλήκτρα λίγο στριμωγμένα. Χρειάζεται κάποια εξοικίωση για να μπορέσει κανείς να τα δουλέψει αποτελεσματικά. Είναι standard QWERTY ενώ υπάρχουν τέσσερα FUNCTION KEYS (πλήκτρα ειδικών λειτουργιών), τα οποία με την χρήση του SHIFT γίνονται οκτώ, πλήκτρα δρομέα, αριθμητικό πληκτρολόγιο καθώς και ειδικά πλήκτρα που χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία κειμένου. Αξίζει να παρατηρήσουμε το ειδικό πλήκτρο του εκτυπωτή (PTR) με το οποίο ανά πάσα στιγμή μπορούμε να καθορίσουμε τις διάφορες παραμέτρους (τρόπο και ποιότητα εκτύπωσης).

Ένα άλλο πλήκτρο που επίσης αξίζει να παρατηρήσουμε είναι το SHIFT LOCK αντί για το CAPS LOCK που υπάρχει σε άλλα μοντέλα. Πατώντας το SHIFT LOCK ενεργοποιούνται όλοι οι χαρακτήρες που βγαίνουν με SHIFT, ενώ ταυτόχρονα ανάβει μια μικρή ενδεικτική λυχνία LED. Όταν πατήσουμε τώρα πάλι το SHIFT το SHIFT LOCK αποενεργοποιείται. Η όλη νοοτροπία που έχει ακολουθήσει εδώ η Amstrad είναι της γραφομηχανής, πράγμα το οποίο βολεύει ιδιαίτερα στην επεξεργασία κειμένου.

Ο ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

Ας ρίξουμε όμως τώρα μια ματιά και στον εκτυπωτή που συνοδεύει το σύστημα. Μπορεί να χρησιμοποιήσει είτε κόλες γραφομηχανής με σύστημα τριβής (FRICTION), είτε το ειδικό χαρτί του υπολογιστή (TRACTOR). Οι δυνατότητές του είναι όλες αυτές που ζητάμε από έναν εκτυπωτή μεσαίας τάξεως χρημάτων. Είναι dot matrix των 80 στηλών και μπορεί να εκτυπώσει είτε σε draft-mode είτε σε Near Letter Quality (ποιότητα γραφομηχανής). Δείγμα της εκτύπωσής του σε NLQ βλέπετε στην αντίστοιχη εκτύπωση.

Επίσης ο εκτυπωτής αυτός μπορεί να εκτυπώσει γραφικά. Αυτό γίνεται με δύο τρόπους. Πρώτα-πρώτα υπάρχει μια ενσωματωμένη ρουτίνα που κάνει dumping της οθόνης. Ο δεύτερος τρόπος είναι με το GSX-driver που συνοδεύει το CP/M του 8512. Μέσω αυτού εκτυπώνουν τα προγράμματα που χειρίζονται γραφικά (DR DRAW, DR GRAPH κ.λπ.). Και αν αναρωτιέστε για την ποιότητα αυτών των γραφικών δεν έχετε παρά να δείτε την εκτύπωση που δημοσιεύουμε μέσα σ΄ αυτό το τεστ από ένα demo γράφημα του DR GRAPH που εκτυπώσαμε στον 8512.

Κάτι άλλο που αξίζει να σημειώσουμε είναι η δυνατότητα του 8512 (όπως και του 8256) να συνδεθούν με PLOTTER. Στις δισκέτες του CP/M που δίνονται μαζί με τον υπολογιστή περιέχεται το αντίστοιχο GSX-driver που μπορεί να οδηγήσει driver, ενώ τα DR DRAW και DR GRAPH μπορούν να τυπώσουν σε PLOTTER.

Όπως αναφέραμε και προηγουμένως ο έλεγχος του εκτυπωτή γίνεται από την κεντρική μονάδα.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Ο 8512 - όπως και ο 8256 - δεν έχει σχεδόν καθόλου υποδοχές αφού είναι πλήρες σύστημα. Υπάρχει μια θύρα που συνδέεται το πληκτρολόγιο (στη δεξιά πλευρά), η θύρα όπου συνδέεται ο εκτυπωτής καθώς και μια γενική θύρα επέκτασης.



Οι οδηγοί σας στον κόσμο του 8512.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Τον 8512 κατά την αγορά συνοδεύουν δύο δισκέτες. Στη μια υπάρχει το CP/M plus από την πρώτη πλευρά και το LOCOSCRIPT από την άλλη. Η άλλη δισκέτα περιλαμβάνει την LOGO καθώς και διάφορα utilities για το CP/M.

Οπως ξέρετε το CP/M plus είναι ένα λειτουργικό σύστημα που απευθύνεται σε υπολογιστές με Z-80 που δουλεύουν με σελιδοποίηση, σε δύο «τράπεζες» μνήμης των 64Κ. Κρατώντας την μια σελίδα για το ίδιο, το CP/M plus δίνει σχεδόν ολόκληρη την άλλη για προγράμματα. Ετσι στον 8512 παρέχονται 61Κ TPI, ενώ τα υπόλοιπα 368Κ χρησιμοποιούνται σαν RAM DISK.

Τα 61Κ για προγράμματα είναι πάνω από το standard που χρειάζεται το CP/M και συνεπώς πρέπει να τρέχουν σχεδόν όλα τα προγράμματα του εμπορίου γι' αυτό το λειτουργικό σύστημα. Πάντως τα 61Κ μας φάνηκαν λίγα σε σύγκριση με τα 512 που διαθέτει ο υπολογιστής. Τη στιγμή μάλιστα που η ύπαρξη του δεύτερου disk-drive κάνει το RAM-DISK να μην είναι πλέον απαραίτητο.

ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ ΣΤΟ LOCOSCRIPT

Οπως έχουμε ήδη πει η πρώτη χρήση για την οποία προσφέρεται ο PCW 8512 είναι η επεξεργασία κειμένου. Επρεπε λοιπόν η Amstrad να παρέχει μαζί και ένα καλό πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου. Αυτή τη δουλειά ακριβώς κάνει το LOCOSCRIPT.

Πρέπει να σημειώσουμε ότι το LOCOSCRIPT είναι γραμμένο σε γλώσσα μηχανής και απευθύνεται κατ' ευθείαν στο hardware του υπολογιστή, οπότε δεν χρειάζεται να φορτωθεί το λειτουργικό σύστημα. Βέβαια τα κείμενα που δημιουργεί ακολουθούν την ίδια δομή που παρέχει το CP/M, πράγμα που μας εξασφαλίζει την δυνατότητα να τα χρησιμοποιήσουμε και μέσα από δικά μας προγράμματα. Παράλληλα, επειδή είναι ειδικά σχεδιασμένο για να δουλεύει με το συγκεκριμένο μοντέλο, αξιοποιεί πλήρως τόσο τις δυνατότητες του υπολογιστή, όσο και του εκτυπωτή.

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

CPU: Z80A στα 4MHz
RAM: 512K
ROM: 256 bytes για φόρτωμα του λειτουργικού.
MONITOR: Πράσινο 14'' 90 στηλών X32 γραμμών.
DISK DRIVES: A 3'' με FORMAT για 178K bytes (SS, SD).
B: 3'' με FORMAT για 720Kbytes (DS, DD).
Λειτουργικό Σύστημα: CPM/PLUS
ΘΥΡΕΣ: Εκτυπωτή, γενική θύρα επέκτασης.
SOFTWARE: Mallard Basic, Dr. Logo, Locoscript (μαζί με τον υπολογιστή).
ΤΙΜΗ: 180.000 δρχ.

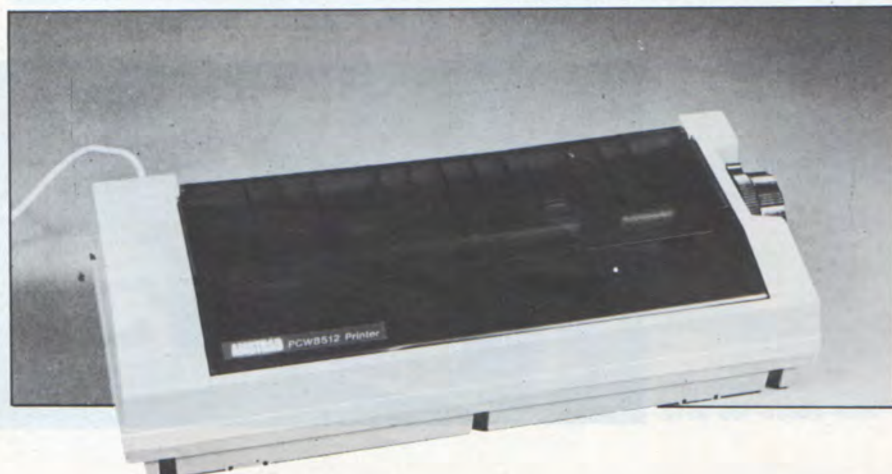
Η λειτουργία του LOCOSCRIPT γίνεται με PULL-DOWN μενού ενώ όπως είπαμε και προηγουμένως υπάρχουν αρκετά ειδικά πλήκτρα για την επεξεργασία κειμένου. Η συνολική μνήμη που έχουμε διαθέσιμη για κείμενο είναι πραγματικά πολύ επαρκής. Χρησιμοποιείται πλήρως το RAM-DISK συν 30Κ της RAM, πράγμα που σημαίνει ότι μπορούν να ικανοποιηθούν και οι πιο «μεγάλες» απαιτήσεις.

Οι ευκολίες που μας παρέχει το LOCOSCRIPT είναι πραγματικά πολλές. Βέβαια χρειάζεται να διαβάσει κανείς το ειδικό μέρος του manual πρώτα για να μπορέσει να το δουλέψει πλήρως. Μπορούμε γενικά να πούμε ότι στα περισσότερα σημεία το LOCOSCRIPT υπερέχει από το WORDSTAR. Και το πιο σημαντικό είναι ότι διατίθεται με τα Ελληνικά - τόσο στην οθόνη, όσο και στον εκτυπωτή - πράγμα που είναι βέβαια απαραίτητο για να χρησιμοποιηθεί στη χώρα μας, για επεξεργασία κειμένου.

ΟΙ ΓΛΩΣΣΕΣ ΤΟΥ 8512

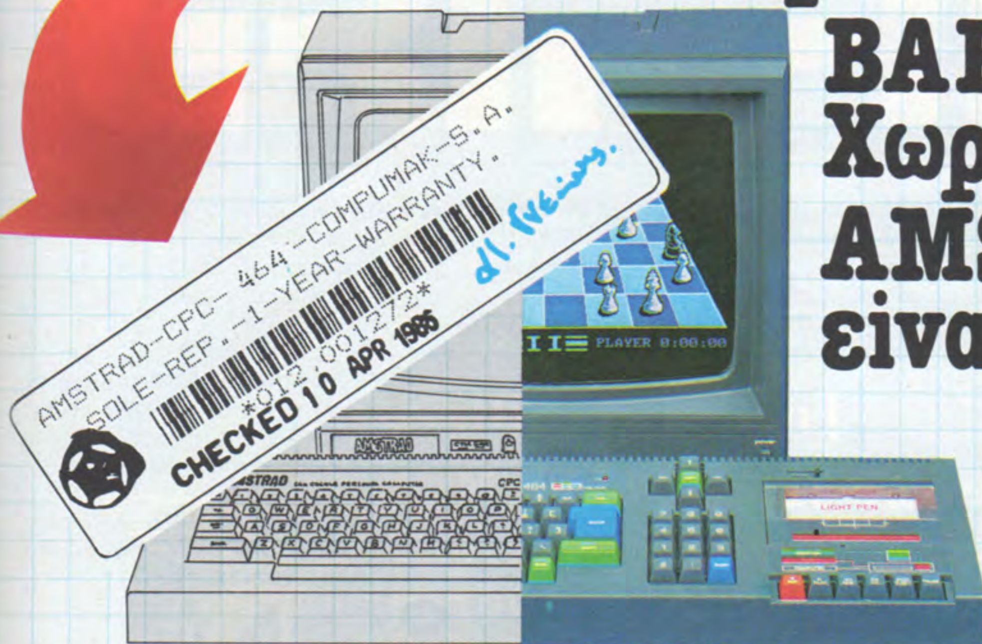
Κατά την αγορά του 8512 παρέχεται μαζί και μια έκδοση της Basic, η Mallard Basic. Διαθέτει δυνατές εντολες για χειρισμό αρχείων (και RANDOM ACCESS) ενώ παράλληλα δεν υπάρχουν εντολές για ήχο (που άλλωστε δεν διαθέτει ο υπολογιστής) ούτε πολύπλοκες εντολές GRAPHICS. Για να καταλάβετε, η γλώσσα των μοντέλων CPC 464 και 6128 της εταιρίας είναι «κομμένη» έκδοση της Mallard Basic εμπλουτισμένη με ειδικές εντολές που εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες των υπολογιστών.

Ομως όποιος θέλει γραφικά δεν πρέπει να απογοητεύεται. Υπάρχει ένας CBasic Compiler από την Digital Research (όπως και για τον CPC 6128 και τον PCW 8512) που χειρίζεται τον GSX-driver και δίνει τη δυνατότητα για δημιουργία GRAPHICS. Υπάρχει μάλιστα μια πολύ δυνατή εντολή η ASK DEVISE που επιστρέφει τα χαρακτηριστικά του TERMINAL του εκτυπωτή ή κάποιας άλλης συσκευής. Ετσι μπορείτε να φτιάξετε ένα πρόγραμμα που να εκμεταλλεύεται εξίσου πλήρως τις δυνατότητες του ▶



Το πολύ καλό printer του 8512.

Αυτό το χαρτάκι είναι το BAR CODE. Χωρίς αυτό, ο AMSTRAD σας είναι ελλιπής.



STUDIO 10 DESIGN

Και μόνο η COMPUMAK σας το παρέχει!

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ BAR CODE;

Αυτό το μικρό χαρτάκι λέγεται BAR CODE (Γραμμωτός κωδικός αριθμός ταυτότητας) και είναι η προσωπική ταυτότητα του κομπιούτερ σας. Μόνο τα προϊόντα της AMSTRAD που φέρουν το BAR CODE καλύπτονται από την επίσημη εγγύηση ενός έτους, που υποστηρίζεται από τα κεντρικά της AMSTRAD στην Αγγλία. Και μόνο η COMPUMAK, η αποκλειστική αντιπρόσωπος για τα προϊόντα της AMSTRAD στην Ελλάδα, είναι εξουσιοδοτημένη να παρέχει το BAR CODE.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ;

Με απλά λόγια, το BAR CODE είναι η απόδειξη ότι το κομπιούτερ ή τα περιφερειακά σας είναι εισαγωγής από τον επίσημο αντιπρόσωπο της AMSTRAD στην Ελλάδα. Αυτή η ετικέτα αυθεντικότητας σημαίνει ότι ο AMSTRAD σας χαίρει ολοκληρωμένης προστασίας, με την υποστήριξη ολόκληρου του συγκροτήματος εργοστασίων της AMSTRAD.

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ: Τα προϊόντα AMSTRAD φτάνουν στο σπίτι ή στο γραφείο σας κατ` ευθείαν από τα κεντρικά εργοστάσια. Αυτό σημαίνει ότι δεν είναι κομμάτια βιτρίνας ή παραπανίσιου αποθέματος κάποιου ξένου προμηθευτή, ο οποίος κατόπιν τα μεταπουλά σε κάποιον Έλληνα προμηθευτή. Όλα τα προϊόντα της COMPUMAK έρχονται κατ` ευθείαν από το εργοστάσιο σ` εσάς.

ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ: Το κομπιούτερ ή τα περιφερειακά σας έρχονται με εγκεκριμένη από το εργοστάσιο εγγύηση ενός έτους (ανανεώσιμη) για εργατικά και ανταλλακτικά.

ΚΑΛΥΤΕΡΟ SERVICE: Σαν αποκλειστικός αντιπρόσωπος της AMSTRAD στη χώρα μας, η COMPUMAK έχει εξασφαλισμένη και συνεχή παροχή ανταλλακτικών κατ` ευθείαν από το εργοστάσιο. Και το τμήμα του service διευθύνεται από ένα ειδικό ηλεκτρονικό υπολογιστών, ειδικευμένο στα προϊόντα της AMSTRAD.

ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΒΡΕΘΕΙ ΤΟ BAR CODE;

Το BAR CODE μπορεί να βρεθεί στο κάτω μέρος κάθε κομπιούτερ ή περιφερειακού που εισάγει η COMPUMAK. **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Ένα BAR CODE είναι αυθεντικό μόνο αν φέρει την επίσημη σφραγίδα και υπογραφή της COMPUMAK.

ΤΙ ΑΛΛΟ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Η COMPUMAK;

** Η απ` ευθείας επαφή με τα κεντρικά της AMSTRAD δίνει στην COMPUMAK άμμεση πρόσβαση στις τελευταίες τεχνολογικές πληροφορίες και στις πλέον σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις.

** Με την μεγαλύτερη αποθήκη προϊόντων AMSTRAD στην Ελλάδα, η COMPUMAK μπορεί να προσφέρει παράδοση αυθημερόν για τα περισσότερα προϊόντα της.

** Η COMPUMAK πιστεύει ότι ένας αποκλειστικός αντιπρόσωπος έχει πολύ μεγαλύτερες ευθύνες από το να πουλάει απλώς ένα προϊόν - πρέπει επίσης να προσφέρει ολοκληρωμένο service και μετά την αγορά και λήξη της εγγύησης.

** Η COMPUMAK σας δίνει τη δυνατότητα με μία μικρή ετήσια συνδρομή, να γίνετε μέλος του AMSOFT CLUB HELLAS από το οποίο μπορείτε να πάρετε την κάρτα μέλους που σας εξασφαλίζει:

- Ειδικές εκπτώσεις από όλα τα εξουσιοδοτημένα κέντρα πωλήσεων της AMSTRAD - COMPUMAK.
- Ταχυδρομική αποστολή στο σπίτι σας των περιοδικών AMSTRAD USERS.
- Παροχή ορισμένων προγραμμάτων δωρεάν, και άλλων σε μειωμένη τιμή.
- Πλούσια δώρα με κλήρωση μεταξύ των μελών και πολλούς διαγωνισμούς.

ΠΡΟΣΕΞΤΕ !

Μόνο διαλεγμένα καταστήματα μπορούν να προσφέρουν την πλήρη προστασία ενός AMSTRAD με το BAR CODE

ΕΛΕΓΞΤΕ ΠΡΙΝ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ!

COMPUMAK

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΤΗΣ AMSTRAD ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ • Ασκληπιού 9 - Αθήνα, Τηλ.: 36.29.212-36.09.847

8512 όσο και του 6128.

Επίσης παρέχεται κατά την αγορά του 8512 μια έκδοση της LOGO που μπορεί να χρησιμεύσει για την κατασκευή γραφικών. Μόνο που μπορεί εδώ να αντιμετωπιστούν ορισμένα προβλήματα με την χρήση των ειδικών πλήκτρων.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Τον υπολογιστή συνοδεύουν δύο manuals. Το ένα αναλύει την Mallard Basic και το άλλο το λειτουργικό σύστημα και την επεξεργασία κειμένου LOCOSCRIPT.

Αυτό που παρατηρεί κανείς είναι ότι τα manuals αυτά είναι πανομοιότυπα με του 8256 με μερικές μόνο σελίδες που αναφέρονται στον 8512. Αυτό είναι κακό παρόλο που οι δύο υπολογιστές είναι ουσιαστικά οι ίδιοι. Φαίνεται ότι θα το προσφέρει όπως είναι και με τον 8256. Πάντως χρειαζόταν τουλάχιστον ένα κεφάλαιο για τις διαφορές του 8512.

Η ανάλυση της Mallard Basic είναι καλή, καθώς και του LOCOSCRIPT. Η εξήγηση βέβαια για το λειτουργικό υστερεί λίγο αλλά αυτό δε νομίζουμε να πειράξει τον αρχάριο χρήστη. Το ίδιο πρόβλημα έχει και η LOGO.

ΣΧΟΛΙΑ

Ο 8512 συμπληρώνει επιτυχημένα τις ελλείψεις του 8256 σε περιφερειακή μνήμη και αποτελεί ένα πραγματικά πλήρες σύστημα. Με την ελληνική έκδοση του LOCOSCRIPT μπορεί κανείς άνετα να τον χρησιμοποιήσει για επεξεργασία κειμένου και μαζί με τον εκτυπωτή αποτελεί μια πολύ καλή αγορά. Πιστεύουμε λοιπόν ότι και αυτό το μοντέλο της Amstrad θα γίνει επιτυχία.

Τον υπολογιστή τον δανειστήκαμε για το τεστ από το Computer Shop «ΠΛΑΙΣΙΟ» (Στουρνάρα 24, τηλ. 3644001) το οποίο τον διαθέτει στην τιμή των 180.000 δρχ.

Η αντιπροσωπία του AMSTRAD στην Ελλάδα είναι η COMPUMAC A.E. (Ασκληπιού 9, τηλ. 3629212). ■

pcw 8512 **ο μεγαλος της amstrad**

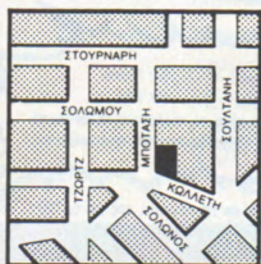
GRIFFIN ?

griffin [grĭ´fĭn]



1. Μυθικό ζώο με σώμα λιονταριού, φτερά και κεφάλι αετού. 2. Στην Ελληνική Μυθολογία ιερό ζώο του θεού Απόλλωνα. 3. Σύμβολο δύναμης, που παρουσιάζεται συχνά στην Αρχαία και Μεσαιωνική τέχνη. 4. Το νεώτερο, φιλικότερο και καλύτερα εξοπλισμένο computer shop στην Αθήνα.

Είστε με χαρά προσκεκλημένοι να επισκεφθείτε το νέο κατάστημα της GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS στην Μποτάση 2 στα Εξάρχεια.
Το φιλικό και πεπειραμένο προσωπικό μας θα χαρεί πολύ να σας βοηθήσει να διαλέξετε από τη μεγαλύτερη συλλογή computers AMSTRAD περιφερειακών & software - την πιο πλήρη σειρά από προϊόντα της AMSTRAD που μπορεί να βρεθεί στην Ελλάδα.
Είμαστε επίσης περήφανοι γιατί μπορούμε να σας προσφέρουμε μια μεγάλη ποικιλία προϊόντων και άλλων γνωστών εταιριών όπως COMMODORE, STAR PRINTERS, EPSON BROTHER, NEC και SEIKOSHA.
Και είστε ευπρόσδεκτοι να τριγυρίσετε ανάμεσα στην μεγαλύτερη συλλογή της χώρας από software, βιβλία και περιοδικά, μέσα σε μία εξαιρετικά άνετη και ευχάριστη ατμόσφαιρα.
΄Ολα αυτά υποστηριζόμενα από την ασυναγώνιστη εξυπηρέτηση της GRIFFIN.
Ελάτε σύντομα και ανακαλύψτε γιατί η GRIFFIN είναι κάτι παραπάνω από ένα ακόμα computer shop.





GRIFFIN
COMPUTERS & ELECTRONICS

ΜΠΟΤΑΣΗ 2 ΕΞΑΡΧΕΙΑ • ΑΘΗΝΑ • τηλ. 36.16.285

Οχι μόνο ένα computer shop.
Τό computer shop.



SPECTRUM

1 ● (-) **COMMANDO** (ELITE)
2 * (-) **THE WAY OF THE EXPLODING FIST** (MELBOURNE HOUSE)
3 ^ (5) **BRUCE LEE** (US GOLD)
4 * (-) **MATCH DAY** (OCEAN)
5 ˇ (2) **SABOTEUR** (DURELL)
6 * (-) **TAPPER** (MIDWAY)
7 * (-) **RAID OVER MOSCOW** (US GOLD)
8 * (-) **DALEY THOMSON'S DECATHLON** (OCEAN)
9 * (-) **WAY OF THE TIGER** (GREMLIN GRAPHICS)
10 * (-) **AIRWOLF** (ELITE)


COMMANDO


IMPOSSIBLE MISSION



WINTER GAMES


THE WAY OF THE EXPLODING FIST

AMSTRAD

1 ● (-) **THE WAY OF THE EXPLONDING FIST** (MELBOURNE HOUSE)
2 ● (-) **BOULDER DASH** (STATE SOFT)
3 ^ (4) **GRAND PRIX RALLY II** (AMSOFT)
4 * (-) **SPITFIRE 40** (MIRRORSOFT)
5 ^ (6) **SUPERTEST** (OCEAN)
6 ^ (10) **A VIEW TO A KILL** (SOFT TONE)
7 * (-) **THE WAY OF THE TIGER** (GREMLIN GRAPHICS)
8 ˇ (5) **SORCERY** (VIRGIN)
9 ˇ (7) **BEACH HEAD** (US GOLD)
10 ˇ (9) **PYJAMARAMA** (MICRO GEN)



RAMBO II



THE WAY OF THE TIGER



RAID OVER MOSCOW



SPITFIRE

COMMODORE

1 ● (-) **RAMBO II** (OCEAN)
2 ^ (7) **THE WAY OF THE EXPLONDING FIST** (MELBOURNE HOUSE)
3 * (-) **ROCK'N WRESTLE** (MELBOURNE HOUSE)
4 ^ (6) **MONTY ON THE RUN** (GREMLIN GRAPHICS)
5 ^ (8) **WINTER GAMES** (QUICKSILVA)
6 ˇ (4) **BEACH HEAD II** (US GOLD)
7 ˇ (5) **IMPOSSIBLE MISSION** (US GOLD)
8 ^ (9) **GHOSTBUSTERS** (ACTIVISION)
9 ˇ (3) **COMMANDO** (ELITE)
10 ● (-) **GOONIES** (US GOLD)

(●): Σταθερό (ˇ): Πτώση
(^): Άνοδος (*): Νέο
Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος του προηγούμενου μήνα.

●Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP 10 βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.


SABOTEUR



COMPUTER SHOP

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

MICROS							
AMSTRAD CPC 464	19500	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	9500
AMSTRAD CPC 464 (έγχρωμο)	34900	»	»	6	»	»	12000
AMSTRAD CPC 6128	39000	»	»	5	»	»	11000
AMSTRAD PCW 8256	49900	»	»	6	»	»	16000
ZX SPECTRUM	6500	»	»	3	»	»	5500
ZX SPECTRUM+	11500	»	»	3	»	»	7000
ZX SPECTRUM +128	18900	»	»	3	»	»	10000
SINCLAIR QL (RAM ΕΛΛΗΝΙΚΗ)	15900	»	»	5	»	»	8000
COMMODORE-64	17900	»	»	4	»	»	8000
COMMODORE 128	29900	»	»	4	»	»	12000
COMMODORE 128 D	41900	»	»	6	»	»	17600
ΟΘΟΝΕΣ							
SANYO DM 6112 ΠΡΑΣΙΝΗ	11.400	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	7.000
SANYO CD 3195 C ΕΓΧΡΩΜΗ	15.900	»	»	5	»	»	10.000
SANYO DM 4112	9.900	»	»	3	»	»	5.400
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ							
CITIZEN MSP 15	34.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	6	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	16.000
CITIZEN 120 D	12.900	»	»	5	»	»	10.000
EPSON GX80	19.900	»	»	5	»	»	8.000
SEIKOSHA GP 500 AS	12.500	»	»	4	»	»	7.000
SEIKOSHA GP 500 VS	10.500	»	»	4	»	»	8.000
SEIKOSHA GP 50 S	9.500	»	»	3	»	»	5.500
SEIKOSHA GP 50 A	11.000	»	»	2	»	»	5.500
SEIKOSHA SP 800	17.900	»	»	5	»	»	8.800
STAR G 10		»	»	4	»	»	
DISK DRIVES							
COMMODORE 1541	18.400	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	8.600
CE-TEC DPF 550 MSX	14.000	»	»	6	»	»	7.500
CE-TEC DPQ 280 MSX	14.500	»	»	3	»	»	7.000
AMSTRAD	18.900	»	»	4	»	»	7.000
ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ							
SANYO DR 202	13.900						
SANYO DR 201	10.990						
COMMODORE 1530	8.500						
MAGNAZONIC DR 64	7.900						
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ							
SPECTRUM ZX-EXPANSION	10.000	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	5.000

AMSTRAD SPEECH SINTHESIZER
AMSTRAD LIGHT PEN
AMSTRAD MODULATOR ΓΙΑ T.V.
JOYSTICK QUICK SHOT II 3.900
INTERFACE KEMPSTON COMPATIBLE 4.500
INTERFACE SPECTRUM ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ 5.500
ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ZX SPECTRUM + 9.900 δρχ.
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ ΑΠΟ 4.500 ΔΡΧ.

ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ
DINERS CLUB

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΑΠΟ 495 ΔΡΧ.
ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ
CARTRIDGES ΓΙΑ ZX-MDRIVE
ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΟΥ Μ' ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

ΖΗΝΩΝΟΣ ΚΑΙ ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ 1 (3ος ΟΡΟΦΟΣ) ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ: 5240986

Σπαστε το AIRWOLF του SPECTRUM



ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗ ΓΡΙΒΑ

Το πρόγραμμα με το οποίο θα ασχοληθούμε αυτόν το μήνα είναι ένα παιχνίδι με πολύ όμορφα GRAPHICS και ήχο. Μιλάμε για το AIRWOLF της ELITE που θα το αντιγράψουμε και θα του προσθέσουμε, απεριόριστες ζωές και όλες τις γνωστές ευκολίες.

ΕΠΕΜΒΑΣΗ TOP TEN

Αλλά για ν' αρχίσουμε, πάρτε την κασέτα που έχετε γραμμένο το παιχνίδι, γυρίστε την στην αρχή της και δώστε "LOAD ". Μόλις η οθόνη γίνει μαύρη σταματήστε το κασετόφωνο γιατί την πρωτότυπη κασέτα θα την χρειαστούμε σε αυτό το σημείο. Πληκτρολογήστε πρώτα το LISTING 3 και σώστε το σε μια άδεια κασέτα. Μετά γράψτε το LISTING 4 και σώστε το αμέσως μετά το LISTING 3. Πληκτρολογήστε ή φορτώστε το LISTING 1 το οποίο μπορεί να το έχετε και από κάποια άλλη επέμβαση. Τρέξτε το και δώστε 23296 για START ADDRESS και 23327 για FINISH ADDRESS.

Δώστε τώρα τις 4 πρώτες γραμμές (με τα δεκαεξαδικά ψηφία) του LISTING 2 και μόλις ο υπολογιστής γράψει OK σώστε τον κώδικα σε μια τρίτη κασέτα με SAVE "1" CODE 23296, 32.

Πληκτρολογήστε τώρα CLEAR 59999 και ξαναδώστε RUN. Απαντήστε με 60000 στο μήνυμα START ADDRESS και με 60015 στο FINISH ADDRESS.

Δώστε τώρα τα υπόλοιπα δεκαεξαδικά ψηφία του LISTING 2 και σώστε και αυτόν τον κώδικα στη δεύτερη κασέτα με SAVE "2" CODE 60000, 16.

Κάντε RESET στον υπολογιστή και δώστε μία-μία τις εξής διαταγές με την ίδια σειρά.

CLEAR 23999! BORDER 0: LOAD "1" CODE: RANDOMIZE USR 23296, και αφού φορτώσετε τον κώδικα No 1 βάλτε την πρωτότυπη κασέτα στο κασετόφωνο να παίζει από εκεί που την είχατε σταματήσει. Αφού φορτωθεί η εικόνα και το κυρίως μπλοκ του παιχνιδιού, ο υπολογιστής θα σταματήσει με την ένδειξη OK. Σταματήστε την κασέτα αυτή και σώστε στην κασέτα που έχετε σώσει τα LISTING 3 και 4, αμέσως μετά από αυτά, την εικόνα με SAVE "AIRWOLF 1" SCREEN $ και τον κυρίως κώδικα με SAVE "AIRWOLF 2" CODE 24000, 41535. Κάντε πάλι RESET και δώστε CLEAR 59999! LOAD "2" CODE: RANDOMIZE USR 60000 και αφού φορτώσετε τον κώδικα No 2 βάλτε την πρωτότυπη κασέτα στο κασετόφωνο και ξεκινήστε την για να φορτώσετε το τελευταίο μικρό κομμάτι. Μόλις φορτωθεί και αυτό σώστε το με SAVE "AIRWOLF 3" CODE 23296, 256 στην κασέτα που έχετε σώσει και τα υπόλοιπα μέρη του προγράμματος (LISTING 3, 4, εικόνα κτλ.).

Σβήστε τώρα τον υπολογιστή και δοκιμάστε να φορτώσετε το παιχνίδι από την αρχή. Αν όλα πάνε καλά ο υπολογιστής θα σταματήσει με την ένδειξη STOP STATEMENT.

Μπορείτε τώρα να δοκιμάσετε τα εξής POKES.

POKE 45982, 0 για απεριόριστες ζωές.
POKE 44665, 0 σταματάει την μείωση του BONUS
POKE 58317, 0 σταματάει την βαρύτητα που επιδρά στο ελικόπτερο.

Σημ. Τα POKES πρέπει να τα πληκτρολογήσετε εσείς ένα ένα και όχι όλα μαζί γιατί το πρόγραμμα αφήνει ελάχιστο χώρο στην BASIC και αυτός είναι και ο λόγος που δεν υπάρχουν σαν εντολές μέσα στο LISTING 3 και 4.

Αφού κάνετε τα POKES της αρεσκείας σας δώστε CONTINUE και το παιχνίδι θα τρέξει. Αν κάτι δεν πάει καλά ξαναδοκιμάστε όλη την διαδικασία απ' την αρχή με περισσότερη προσοχή όμως.

Τέλος εκείνο το περίεργο POKE 23570, 16 (που μπορείτε να το βάλετε και στα δικά σας προγράμματα) αναγκάζει το SPECTRUM να μην τυπώσει τον τίτλο του επόμενου προγράμματος στην οθόνη και μας χαλάσει την εικόνα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μόλις τελειώσει το φόρτωμα πρέπει ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ να κάνουμε POKE 23570, 6 για να μπορεί ο υπολογιστής και το πρόγραμμα να δουλέψουν σωστά.

Αυτά όμως γι' αυτόν το μήνα. Γειά σας και ΚΑΛΑ HIGH-SCORES.

```
LISTING 1

  30 DEF FN h(h$)=CODE h$-48-7*(
h$>"9")
  35 POKE 23658,8
  40 INPUT "START ADDRESS:";S
  50 INPUT "FINISH ADDRESS:";F
  60 FOR N=S TO F STEP 8
  62 PRINT N;": ";
  65 LET TOT=0
  70 INPUT A$
  75 IF A$="END" THEN STOP
  77 PRINT A$;
  80 FOR B=0 TO 7
  90 LET Z=FN H(A$(1))*16+FN H(A
$(2))
 100 POKE N+B,Z
 110 LET A$=A$(3 TO )
 115 LET TOT=TOT+Z
 120 NEXT B
 130 PRINT " = ";
 140 INPUT T
 150 IF T<>TOT THEN PRINT '"DATA
ERROR": BEEP .25,1: GO TO 62
 160 PRINT T
 170 NEXT N
```

```
LISTING 2

23296:  DD21004011001B3E  = 424
23304:  FF37CD5605DD21C0  = 1052
23312:  5D113FA23EFF37CD  = 912
23320:  5605C90000000000  = 292

60000:  DD21005B1100013E  = 425
60008:  FF37CD5605C90000  = 807

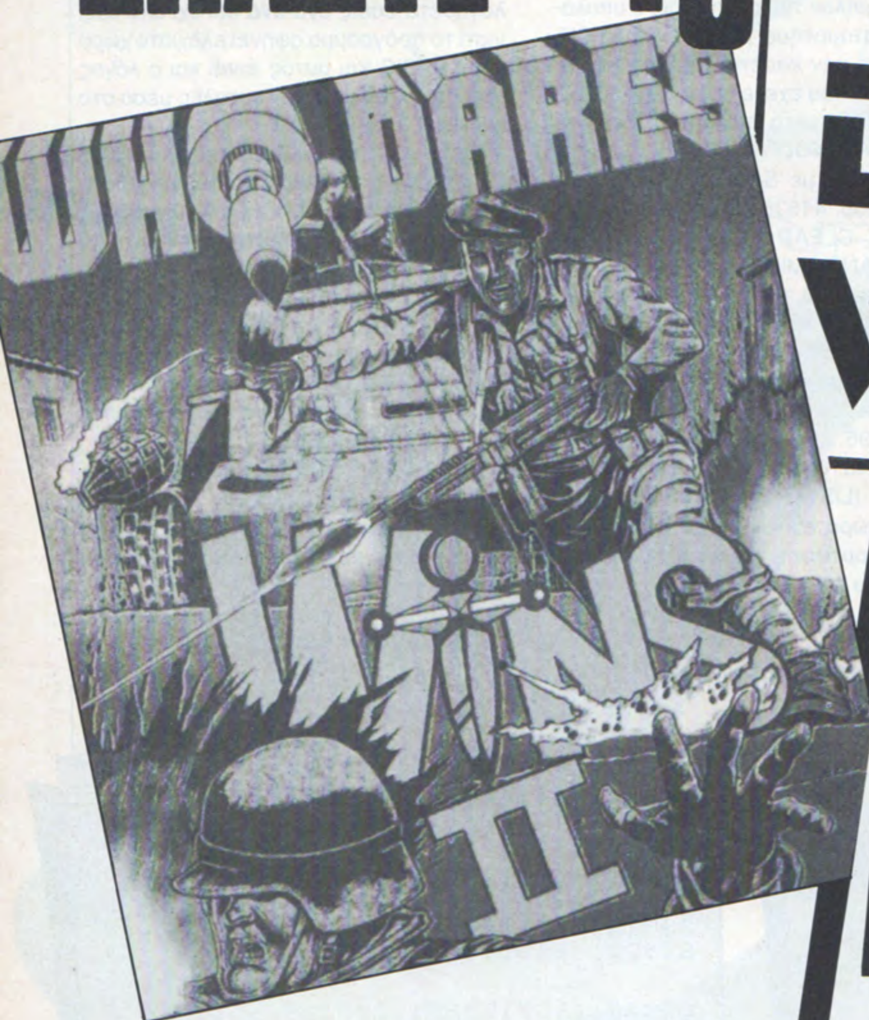
LISTING 3

  10 PAPER NOT PI: BORDER NOT PI
: CLEAR VAL "23999": POKE VAL "2
3570",VAL "16": LOAD ""

LISTING 4

  10 LOAD ""CODE : LOAD ""CODE :
 LOAD ""CODE : POKE VAL "23570",
VAL "6": STOP : RANDOMIZE USR VA
L "59091"
```

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ WHO DARES WINS II ΤΟΥ AMSTRAD



ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

Αυτό το μήνα θα ασχοληθούμε με το δημοφιλές πολεμικό παιχνίδι WHO DARES WINS για τον Amstrad από την Aligata. Το πρόγραμμα κυκλοφορεί σε κασέτα και είναι σωσμένο σε μορφή headerless.

Εμείς με τα LISTINGS που ακολουθούν σας δίνουμε την δυνατότητα να το αντιγράψετε είτε σε άλλη κασέτα, είτε σε δισκέτα, έχοντας ταυτόχρονα στο αντίγραφο 255 ζωές αντί για τις 5 που δίνει φυσιολογικά το πρόγραμμα. Έτσι θα μπορέσετε πιο εύκολα να «εξερευνήσετε» τις δύσκολες πίστες του παιχνιδιού.

Το LISTING 1 υπάρχει ακριβώς το ίδιο και στο πρωτότυπο πρόγραμμα, και ζωγραφίζει στην οθόνη το σήμα της εταιρίας ενώ παράλληλα φορτώνει το δεύτερο κομμάτι. Πληκτρολογήστε το πρόγραμμα και σώστε το σε κασέτα ή δισκέτα με SAVE "WHO".

Το LISTING 2 δίνει στον υπολογιστή τις παραμέτρους για τον ήχο. Είναι απαραίτητο γιατί αλλιώς όλη η υπόθεση του παιχνιδιού θα εξελιχθεί χωρίς ηχητικά εφφέ. Αφού το πληκτρολογήσετε, σώστε το στη δισκέτα ή την κασέτα που θα κρατήσετε το αντίγραφο, αμέσως μετά το LISTING 1 με SAVE "WDW". Προ-

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

σέξτε να το σώσετε ακριβώς μ' αυτό το όνομα γιατί αλλιώς δεν θα φορτωθεί από το LISTING 1.

Τα LISTINGS 3 και 4 είναι γι' αυτούς που θέλουν να βγάλουν τη δικιά τους κόπια του παιχνιδιού σε κασέτα. Πληκτρολογήστε πρώτα το LISTING 3, και αφού βεβαιωθείτε ότι είναι σωστό τρέξτε το. Προσέξτε μόνο πριν το τρέξετε να έχετε τοποθετήσει στο κασετόφωνο την κασέτα που έχετε σώσει τα προηγούμενα κομμάτια του παιχνιδιού ακριβώς μετά το LISTING 2, με πατημένο REC και PLAY. Μόλις το LISTING 2 κάνει POKE τον κώδικα μηχανής, θα τον σώσει στην κασέτα με την εντολή 40. Αυτό το κομμάτι είναι ο LOADER του παιχνιδιού και δίνει ταυτόχρονα τις 255 ζωές με μερικά POKE.

Το LISTING 4 αντιγράφει τα 2 κύρια κομμάτια του προγράμματος από το original στην κασέτα που θα κρατήσετε το αντίγραφο. Πληκτρολογήστε το και ελέγξτε να είναι όλα σωστά. Στη συνέχεια βάλτε την πρωτότυπη κασέτα στο κασετόφωνο και πατήστε το PLAY. Δώστε RUN να γίνει POKE ο κώδικας μηχανής στη μνήμη του Amstrad, ο οποίος στη συνέχεια φορτώνει το original παιχνίδι. Αφού ολοκληρωθεί το φόρτωμα, θα σταματήσει το κασετόφωνο, χωρίς να εμφανιστεί κανένα μήνυμα στην οθόνη του υπολογιστή. Πρέπει τώρα να βάλετε την κασέτα που κρατάτε το αντίγραφο στο κασετόφωνο (στο σημείο που είχε μείνει), να πατήσετε το REC του PLAY και μετά ένα οποιοδήποτε πλήκτρο. Αμέσως ο κώδικας του παιχνιδιού θα αρχίσει να σώζεται στην κασέτα σας, στην ίδια headerless μορφή που είχε και στο πρωτότυπο. Όταν τελειώσει το σώσιμο, το κασετόφωνο σταματάει και το αντίγραφό σας είναι έτοιμο.

Τα LISTINGS 5 και 6 είναι για την δημιουργία του αντιγράφου σε δισκέτα. Μέχρι τώρα πρέπει να έχετε σώσει στην δισκέτα τα LISTINGS 1 και 2. Τοποθετήστε στο κασετόφωνο την original κασέτα του παιχνιδιού και στο disk-drive την δισκέτα όπου θα κρατήσετε το αντίγραφο. ΔΕΝ χρειάζεται να δώσετε εντολή TAPE.IN για φόρτωμα από το κασετόφωνο, αφού η ρουτίνα που φορτώνει headerless προγράμματα απευθύνεται μόνο στην κασέτα. Πληκτρολογήστε το LISTING 5 και τρέξτε το. Στη δισκέτα θα σωθεί ο κώδικας του LOADER, που φορτώνει το κυρίως πρόγραμμα και δίνει ταυτόχρονα τις άπειρες ζωές. Στη συνέχεια πληκτρολογήστε και τρέξτε το LISTING 6. Αυτό αφού φορτώσει τα 2 μέρη του κύριου προγράμματος από την κασέτα, θα το σώσει στη δισκέτα σε 3 κομμάτια με ονόματα WDW.001 WD.002 και WD.003. Τώρα το αντίγραφό σας με τις ... αυξημένες ζωές είναι έτοιμο!

Καλή διασκέδαση.

LISTING 1

```
10 DIM A(13):T$="Who Dares Wins II"
30 MODE 1:INK 0,0:INK 1,21:INK 2,6:INK 3,26:BORDER 0:PRINT CHR$(23);CHR$(0)
40 FOR Y=224 TO 400 STEP 2:IF Y/16<>INT(Y/16) THEN MOVE 8,Y:DRAW 631,Y,1
50 NEXT
60 FOR L=1 TO 8:READ X1,X2:FOR X=X1 TO X2 STEP 16:MOVE X,224
65 DRAW X,400,0:NEXT:NEXT
70 Y=224:FOR X=8 TO 184 STEP 2:MOVE X,Y:DRAW X,400:Y=Y+2:NEXT:Y=224
75 FOR X=56 TO 200 STEP 2:MOVE X,224:DRAW X,Y:IF Y<352 THEN Y=Y+2
80 NEXT:FOR Y=224 TO 256 STEP 2:MOVE 416,Y:DRAW 640,Y:MOVE 232,Y
85 IF Y<240 THEN DRAW 336,Y ELSE DRAW 384,Y
90 NEXT:FOR Y=351 TO 400 STEP 2:MOVE 500,Y
95 IF Y<368 THEN DRAW 300,Y ELSE DRAW 334,Y
100 MOVE 640,Y:IF Y<384 THEN DRAW 550,Y ELSE DRAW 532,Y
110 NEXT:FOR Y=272 TO 304 STEP 2:MOVE 450,Y:DRAW 466,Y
115 MOVE 582,Y:DRAW 598,Y:NEXT
120 FOR Y=288 TO 352 STEP 2:MOVE 532,Y:DRAW 548,Y
125 IF Y<320 THEN MOVE 368,Y:DRAW 384,Y
130 NEXT:FOR Y=320 TO 336 STEP 2:MOVE 418,Y:DRAW 466,Y
135 MOVE 550,Y:DRAW 598,Y:NEXT
150 X=56:FOR Y=238 TO 366 STEP 16:MOVE X,Y:PRINT CHR$(5);CHR$(140)
155 MOVE 184,Y:PRINT CHR$(5);CHR$(140):X=X+16:NEXT:PRINT CHR$(23);CHR$(0)
157 MOVE 136,368:PRINT CHR$(5);CHR$(141)
160 M$="THE SOFTWARE WITH BITE":PEN 1:LOCATE 9,13:PRINT M$
165 M$="presents":PEN 2:LOCATE 16,16:PEN 2:PRINT M$
170 M$=T$:PEN 3:LOCATE 20-(LEN(M$)/2),19:PRINT M$
180 LOCATE 9,23:PRINT "LOADING WHO DARES WINS II"
190 RUN "!WDW"
210 END
220 DATA 8,232,234,266,268,300,302,334,336,416,418,498,500,548,550,630
```

LISTING 2

```
100 ENV 1,1,12,1,1,0,5,12,-1,2
105 ENV 2.1,13,1,1,0,15,13,-1,5
130 ENV 3,1,13,1,12,-1,3
135 ENT 3,5,40,1,5,20,1,10,25,1
140 ENV 4,11,1,5,2,0,120,11,-1,14
150 ENT -5,14,-10,1,1,120,1
155 ENV 5,1,15,1,15,-1,12
160 ENV 6,1,12,1,12,-1,9
170 ENV 7,15,-1,2
180 ENV 8,10,1,1,20,0,1,10,-1,2
185 ENT -8,1,1,1
190 ENV 9,1,15,1,15,-1,4
195 ENT -9,9,5,3,1,-45,3
910 SOUND 129,250,0,0,5,5
920 LOAD "!LO",&C000
925 CALL &C000
```

LISTING 3

```
1 REM ***************************
2 REM ***    WHO DARES WINS    ***
3 REM ***     TAPE LOADER      ***
4 REM *** by FOTIS GEORGIADIS ***
5 REM ***************************
10 J=&C000
20 RESTORE
30 READ A$
40 IF A$="TELOS" THEN SAVE"!LO",B,&C000,200:END
50 FOR I=1 TO LEN(A$) STEP 2
60 POKE J,VAL("&"+MID$(A$,I,2))
70 J=J+1
80 NEXT
90 GOTO 30
100 DATA 2140001130603E63CDA1BC2170601190503E11CDA1BC3EFF3228A13EFF32
110 DATA 2DA13E5232B2693E5032B3693E4D32B469C310A0000000000000000000000
120 DATA TELOS
```

LISTING 4

```
1 REM ***************************
2 REM ***    WHO DARES WINS   ***
3 REM ***     TAPE BRAKER     ***
4 REM *** bý FOTIS GEORGIADIS ***
5 REM ***************************
10 J=&C000
20 RESTORE
30 READ A$
40 IF A$="TELOS" THEN CALL &C000
50 FOR I=1 TO LEN(A$) STEP 2
60 POKE J,VAL("&"+MID$(A$,I,2))
70 J=J+1
80 NEXT
90 GOTO 30
1000 DATA 2140001130603E63CDA1BC2170601190503E11CDA1BCCD18BB2140001130
1010 DATA 603E63CD9EBC2170601190503E11CD9EBCC9000000000000000000000000
1020 DATA TELOS
```

LISTING 5

```
1 REM ***************************
2 REM ***    WHO DARES WINS   ***
3 REM ***     DISC LOADER     ***
4 REM *** by FOTIS GEORGIADIS ***
5 REM ***************************
10 J=&C000
20 RESTORE
30 READ A$
40 IF A$="TELOS" THEN SAVE"!LO",B,&C000,200:END
50 FOR I=1 TO LEN(A$) STEP 2
60 POKE J,VAL("&"+MID$(A$,I,2))
70 J=J+1
80 NEXT
90 GOTO 30
100 DATA 0607214AC01100C5CD77BC214000CD83BCCD7ABC06072152C01100C5CD77
110 DATA BC217060CD83BCCD7ABC0607215AC01100C5CD77BC2100C5CD83BCCD7ABC
120 DATA 2100C51171800190 30EDB0CD65C05744572E30303100 5744202E30303200
130 DATA 5744202E30303300C310A03EFF3228A13EFF322DA13E5232B2693E5032B3
140 DATA 693E4D32B469E12110A0E5C9000000000000000000000000000000000000
150 DATA TELOS
```

LISTING 6

```
1 REM ***************************
2 REM ***    WHO DARES WINS   ***
3 REM ***     TAPE TO DISC    ***
4 REM *** by FOTIS GEORGIADIS ***
5 REM ***************************
10 J=10500
20 RESTORE
30 READ A$
40 IF A$="TELOS" THEN CALL 10500:STOP
50 FOR I=1 TO LEN(A$) STEP 2
60 POKE J,VAL("&"+MID$(A$,I,2))
70 J=J+1
80 NEXT
90 GOTO 30
100 DATA 21F82A1130603E63CDA1BC0607216629 1100CECD8CBC21F82A1130603E02
110 DATA CD98BCCD8FBC21F82A1190503E11CDA1BC0607216E291100C5CD8CBC21F8
120 DATA 2A1100203E02CD98BCCD8FBC06072176291100C5CD8CBC21F94A1190303E
130 DATA 02CD98BCCD8FBCC95744572E30303100 5744202E303032005744202E3030
140 DATA 3300000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
150 DATA TELOS
```

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕ

Το Επάγγελμα Του Μέλλοντος

(Α' Συνέδριο Πληροφορικής του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος)

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ COMPUTERS

(Electronics - Hardware)



Με την τρίτη βιομηχανική επανάσταση στην ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ άνοιξαν

ΝΕΟΙ ΔΡΟΜΟΙ

... για μια σίγουρη και λαμπρή σταδιοδρομία

- Σπουδάστε σήμερα το μαγικό κόσμο των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.
- Μάθετε τα μυστικά κατασκευής τους και λειτουργίας τους.
- Γνωρίστε την ηλεκτρονική σ' όλο το μεγαλείο της.
- Συνδυάστε τις τεχνικές γνώσεις με εκμάθηση προγραμματισμού.
- Αντιμετωπίστε σίγουρα την επαγγελματική σας αποκατάσταση.
- Κατακτείστε δυναμικά την αγορά, που «διψάει» για ειδικευμένα στελέχη. Κερδίστε τη ζωή με την τεχνολογία.

Σήμερα με την αλματώδη ανάπτυξη της ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ στη χώρα μας ανοίγουν για όλους τους νέους

ΝΕΟΙ ΔΡΟΜΟΙ

Γίνετε οι ακριβοπληρωμένοι του σήμερα και του αύριο

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ COMPUTERS

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ

Η Πρακτική εξάσκηση των σπουδαστών γίνεται σε υπερσύγχρονα εργαστήρια, οργανωμένα σύμφωνα με την τελευταία λέξη της τεχνολογίας.

ΑΡΧΙΣΑΝ ΕΓΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Θα τηρηθεί αυστηρά σειρά προτεραιότητας στις εγγραφές λόγω περιορισμένου αριθμού θέσεων

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



ΧΡΥΣΟΣ ΟΔΗΓΟΣ σελ.509

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΑΘΗΝΑ-ΠΕΙΡΑΙΑ-ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ

ΚΕΝΤΡΙΚΟ: Εμμ. Μπενάκη 32 Αθήνα Τηλ. Κέντρο 3645111,2,3 Telex 21-9459

Φ.ΒΙΛΑΝΑΚΗ - Ν.ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

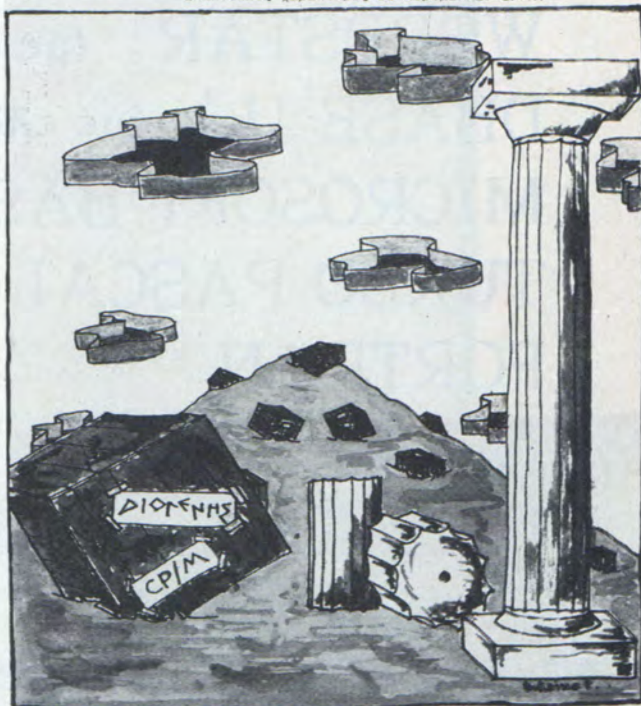
ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΟ CP/M™

DIGITAL RESEARCH

ΕΝΑ ΒΙΒΛΙΟ ΠΟΥ ΑΝΑΛΥΕΙ ΤΙΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΤΟΥ CP/M ΓΙΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΗΣ AMSTRAD

ΠΕΡΙΕΧΕΙ:

Ανάλυση τών CP/M PLUS (3.0) και CP/M 2.2
Οδηγίες χειρισμού των γλωσσών:
FORTRAN, COBOL, TURBO PASCAL, MBASIC
Αντιγραφή και αποπροστασία προγραμμάτων.
Ελληνικούς χαρακτήρες σε περιβάλλον CP/M.



HOME COMPUTERS

ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

τώρα

COMPUTER SHOP

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41 - ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ

Σας περιμένουμε με μια πλούσια γκάμα από HOME COMPUTERS

ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!

- **AMSTRAD CPC-464 - CPC-664 - CPC-6128K**
- **SINCLAIR SPECTRUM, SPECTRUM +, QL**
- **ΜΟΝΙΤΟΡΣ**
- **ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ**
- **ΠΟΛΛΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ**
- **ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ κ.ά.**
- **ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS**

ORIGINAL ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ AMSTRAD COMMODORE SPECTRUM

ΔΩΡΕΑΝ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41 - ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ ΤΗΛ.: 3222773 - 3225589

ΚΕΡΔΙΣΤΕ 100 ΠΑΣΧΑΛΙΝΑ COMPUΔΩΡΑ ΣΤΟ SUPERΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ



GRAND PRIX II

ΑΠΟΝΟΜΗ ΕΠΑΘΛΩΝ GRAND PRIX II
22 ΙΟΥΝΙΟΥ
ΚΙΝ/ΦΟΣ «ΑΣΤΡΟΝ»
Λ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 37, ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΟΙ
ΩΡΑ 10.30 Π.Μ.

ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ - Η ΚΛΗΡΩΣΗ - Η ΑΠΟΝΟΜΗ

Τελείωσε λοιπόν η προθεσμία που είχαμε ορίσει για να στείλετε τις συμμετοχές σας στο διαγωνισμό και πραγματικά θα πρέπει να πούμε ότι η επιτυχία του δεύτερου πασχαλινού GRAND PRIX σε αριθμό συμμετοχών ήταν κάτι χωρίς προηγούμενο.

Στις επόμενες σελίδες θα βρείτε τις σωστές απαντήσεις καθώς και διευκρινίσεις για πολλά από τα ερωτήματά σας.

Η κλήρωση και η απονομή των επάθλων στους τυχερούς θα γίνει την Κυριακή 22 Ιουνίου στον κινηματογράφο ΑΣΤΡΟΝ (Λ. Κηφισίας - Αμπελόκηποι) όπου μετά την εισήγηση θα ακολουθήσει προβολή του κινηματογραφικού έργου Electric Dreams. Η εισήγηση γίνεται με τη συμμετοχή της Coca-Cola που θα προσφέρει δωρεάν αναψυκτικά σε όλους τους φίλους του PIXEL.

***ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η είσοδος στον κινηματογράφο θα επιτρέπεται μόνο σε όσους έχουν την ειδική πρόσκληση που θα βρείτε στο τεύχος του PIXEL που κρατάτε στα χέρια σας. Επειδή όμως ο κινηματογράφος είναι χωρητικότητας 1.000 μόνο θέσεων, σε περίπτωση που θα γεμίσει, αναγκαστικά θα τηρηθεί αυστηρά η σειρά προτεραιότητας κατά την προσέλευση.*

Περισσότερες λεπτομέρειες θα βρείτε στην ειδική πρόσκληση στις κεντρικές σελίδες του PIXELWARE.

ΚΕΡΔΙΣΤΕ 100 ΔΩΡΑ
SUPERΔΙΑΓΩΝΙΣΜ


WESTERN PC


ATARI 520ST


COMMODORE 128D

ΕΠΑΘΛΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ GRAND PRIX II

1o ΕΠΑΘΛΟ : WESTERN PC (IBM compatible, Disk Drive 360K, 256K RAM + monitor + πλήρες εμπορικό πακέτο αξίας 470.000 δρχ. απ' τη BUSISOFT ΕΠΕ (9232914)

2o ΕΠΑΘΛΟ : ATARI 520 ST + με monitor + disk drive αξίας 200.000 δρχ. απ' την ΕΛΚΑΤ ΑΕ (3640719)

3o ΕΠΑΘΛΟ : COMMODORE 128 D + monitor αξίας 165.000 δρχ. από τη MEMOX ΑΒΕΕΗ (7712713)

4o ΕΠΑΘΛΟ : AMSTRAD CPC-6128 (μονόχρωμο) αξίας 95.000 δρχ. απ' την COMPUMAK (3620812)

5o ΕΠΑΘΛΟ : Υποτροφία προγραμματισμού και χειρισμού Η/Υ με εφαρμογές αξίας 100.000 απ' την C.C.S. (6822152)

6o ΕΠΑΘΛΟ : COMMODORE 128 αξίας 79.900 δρχ. απ' το MICROPOLIS (3633357)

7o ΕΠΑΘΛΟ : COMMODORE PLUS/4 + κασ/νο + JOYSTICK αξίας 70.000 δρχ. απ' τον ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ (8947766)

8o ΕΠΑΘΛΟ : SPECTRUM 128 + αριθμητικό πληκτρολόγιο αξίας 65.000 δρχ. απ' την ECS Α.Ε. (3225426)

9o ΕΠΑΘΛΟ : PRINTER DMP 2.000 + speech synthesizer + light pen για AMSTRAD αξίας 65.000 δρχ. απ' το GRIFFIN (3616285)

10o ΕΠΑΘΛΟ : Ελληνικά προγράμματα + περιφερειακά για HOME MICROS αξίας 65.000 δρχ. απ' τις ΜΙΚΡΟΙΔΕΕΣ (3643496)

11o ΕΠΑΘΛΟ : SINCLAIR QL + προγράμματα αξίας 60.000 δρχ. απ' το THE COMPUTER SHOP (3603594)

12o ΕΠΑΘΛΟ : Δισκέτες XIDEX αξίας 60.000 δρχ. απ' τη VIKELIS ENTERPRISES (9566126)

13o ΕΠΑΘΛΟ : OPUS DISCOVERY-1 για SPECTRUM αξίας 55.000 δρχ. απ' το PLOT-1+ (3640541)

14o ΕΠΑΘΛΟ : SPECTRAVIDEO 318 + κασ/νο αξίας 52.000 δρχ. απ' την TECHNOLAND (4131372)

15o ΕΠΑΘΛΟ : 100 δισκέτες PARROT αξίας 50.000 δρχ. απ' τη GREEK MEDIA SERVICES (9599104)

16o ΕΠΑΘΛΟ : Υποτροφία σε γλώσσα προγραμματισμού BASIC (80 ωρών) αξίας 45.000 από το ΚΕΠΑ (3600668)

17o ΕΠΑΘΛΟ : Ελληνικά περιφερειακά + προγράμματα για SPECTRUM αξίας 40.000 δρχ. απ' την ROM ΨΗΦΙΑΚΗ (7657391)

18o ΕΠΑΘΛΟ : DRAGON 32 αξίας 36.000 δρχ. απ' τη DRAGON HELLAS (5228422)

19o ΕΠΑΘΛΟ : Monitor BOXER 12 (με ήχο) αξίας 31.000 δρχ. απ' τη SELCON (9910950)

20o ΕΠΑΘΛΟ : Master Maths (6 δισκέτες + manual) αξίας 30.000 δρχ. από το MAGNET (8086508)

21o ΕΠΑΘΛΟ : Βιβλία Η/Υ αξίας 30.000 δρχ. απ' τις ΕΚΔΟΣΕΙΣ «ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ» (3632044)

22o ΕΠΑΘΛΟ : Εκτυπωτής SEIKOSHA GP-50S αξίας 27.000 δρχ. απ' την ELECTROHELLAS (4511087)

23o ΕΠΑΘΛΟ : SILICON DISK 256K - B΄ drive για AMSTRAD CPC-6128 αξίας 25.700 δρχ. απ' τον ΚΥΚΛΟ (031 - 279574)

24o ΕΠΑΘΛΟ : Επέκτασης μνήμης μας 256K για AMSTRAD CPC-6128 αξίας 25.700 δρχ. απ' τον ΚΥΚΛΟ (031-279574)

25o ΕΠΑΘΛΟ : ATARI 2600 VIDEOGAME αξίας 25.000 δρχ. από την ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND (6529699)

26o ΕΠΑΘΛΟ : Προγράμματα λογιστικής επαγγελματικό για AMSTRAD αξίας 25.000 δρ. απ' το AMSTRAD CLUB (8236444)

27o ΕΠΑΘΛΟ : Πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ επαγγελματικό για AMSTRAD αξίας 25.000 δρχ. απ' το AMSTRAD CLUB (8236444)

28o ΕΠΑΘΛΟ : I.C.E. για QL αξίας 20.000 δρχ. απ' τη MICROTEC (8836611)

29o ΕΠΑΘΛΟ : 10 κασέτες με προγράμματα σε γλώσσα μηχανής + module για TI/99 4A αξίας 20.000 δρχ. από ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ (4812591)

30o ΕΠΑΘΛΟ : Πρόγραμμα WORD PROCESSING στα ελληνικά για IBM αξίας 20.000 δρχ. απ' την ΙΓΜ (7778493)

31o ΕΠΑΘΛΟ : Πρόγραμμα WORK-WRITER αξίας 18.000 δρχ. από την ABC (9223715)

32o ΕΠΑΘΛΟ : ORIC (16K) αξίας 16.500 δρχ. απ' το ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (031-214228)

33o ΕΠΑΘΛΟ : 30 δισκέτες FUJI MDND 48 TPI αξίας 16.500 δρχ. απ' τον ΠΡΟΜΗΘΕΑ (9328109)

34o ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE-X για SPECTRUM αξίας 16.000 δρχ. απ' το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (9592623)

35o ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE-X για SPECTRUM αξίας 16.000 δρχ. απ' το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (9592623)

36o ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE-X για SPECTRUM αξίας 16.000 δρχ. απ' το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (9592623)

37o ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE προγραμματιζόμενο + 10 προγράμματα αξίας 14.000 δρχ. από τη MICROMARKET (5240780)

ΣΤΟΝ ΠΑΣΧΑΛΙΝΟ Ο GRAND PRIX II


AMSTRAD CPC 6128


COMMODORE 128


SPECTRUM 128


QL

ΕΠΑΘΛΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ GRAND PRIX II

38ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 JOYSTICKS + 5 προγράμματα αξίας 14.000 δρχ. απ' το MR. COMPUTER (8826862)

39ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 VOICE INTERFACES για SPECTRUM αξίας 14.000 δρχ. απ' το FUTURE COMPUTERS AND THINGS (2013933)

40ο ΕΠΑΘΛΟ : 5 βιβλία MS-DOS αξίας 12.500 δρχ. + εκπτωτική κάρτα 20% απ' το MICROWAY (4929087)

41ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 βιβλία για home computers αξίας 12.000 δρχ. απ' το COMPENDIUM (3226931)

42ο ΕΠΑΘΛΟ : Κασετόφωνο SANYO DR-201 αξίας 12.000 δρχ. από το DPL (5240986)

43ο ΕΠΑΘΛΟ : ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΜΝΗΜΗΣ 64K για AMSTRAD CPC-464 αξίας 11.600 δρχ. από τον ΚΥΚΛΟ (031-279574)

44ο ΕΠΑΘΛΟ : ΒΙΒΛΙΑ Η/Υ αξίας 10.000 δρχ. απ' το ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (3609821)

45ο ΕΠΑΘΛΟ : TOUCH POINT (Light Pen) αξίας 9.500 δρχ. απ' την Αμ-COMPUTERS (6448263)

46ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 JOYSTICK αξίας 9.000 δρχ. από το FUTURE COMPUTERS AND THINGS (2013933)

47ο ΕΠΑΘΛΟ : «ΜΕΘΟΔΟΣ» γρήγορο και δυναμικό διάβασμα, με προγράμματα για SPECTRUM αξίας 8.500 δρχ. από Ν. Ευστρατιάδη (9810352)

48ο ΕΠΑΘΛΟ : Κασετόφωνο MAGNASONIC DR-64 αξίας 8.000 δρχ. από το ASPECO (5229554)

49ο ΕΠΑΘΛΟ : Κασετόφωνο LATEST LT-305C για SPECTRUM αξίας 7.500 δρχ. από το BIT COMP. SHOP (6821424)

50ο ΕΠΑΘΛΟ : Speech Synthesizer για CBM-64 αξίας 7.000 δρχ. από τη MICOM (031-545967)

51ο ΕΠΑΘΛΟ : Αριθμομηχανή CASIO αξίας 7.000 δρχ. απ' το COMPUTER MARKET (3611805)

52ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 προγράμματα για CBM-64 αξίας 7.000 δρχ. από το MICROSTEP (9563622)

53ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 προγράμματα για SPECTRUM ή AMSTRAD αξίας 7.000 δρχ. από το MICROSTEP (9563622)

54ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 εγγραφές στο CLUB του INTER COMPUTER CENTER αξίας 6.000 δρ. (3629427)

55ο ΕΠΑΘΛΟ : Cartridge (International Soccer) + δισκέτα με το SUPER ZAXXON για CBM αξίας 6.000 δρχ. από το ΛΥΣΕΙΣ COMPUTERS

56ο ΕΠΑΘΛΟ : JOYSTICK αξίας 5.500 δρχ. απ' το ACC (3609217)

57ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 προγράμματα για CBM-64 αξίας 7.000 δρχ. από το MICROSTEP (9563622)

58ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 προγράμματα για SPECTRUM ή AMSTRAD αξίας 7.000 δρχ. από το MICROSTEP (9563622)

59ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 εγγραφές στο CLUB του INTER COMPUTER CENTER αξίας 6.000 δρ. (3629427)

60ο ΕΠΑΘΛΟ : Cartridge (International Soccer) + δισκέτα με το SUPER ZAXXON για CBM αξίας 6.000 δρχ. από το ΛΥΣΕΙΣ COMPUTERS

61ο ΕΠΑΘΛΟ : JOYSTICK αξίας 5.500 δρχ. απ' το ACC (3609217)

62ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 κασέτες με προγράμματα αξίας 5.000 δρχ. από το COMPENDIUM (3226931)

63ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 JOYSTICKS ATARI αξίας 4.600 δρχ. απ' το TECHNICA COMP. SHOP (2755414)

64ο ΕΠΑΘΛΟ : JOYSTICK αξίας 4.500 δρχ. απ' το COMP-27 (9022965)

65ο ΕΠΑΘΛΟ : JOYSTICK αξίας 4.500 δρχ. απ' το HOME COMPUTERS (3222773)

66ο ΕΠΑΘΛΟ : Set καθαρισμού FLOPPY CLEAN αξίας 4.000 δρχ. από την ΑΑΝΚΑΛ (3225469)

67ο ΕΠΑΘΛΟ : 3 εκπαιδευτικά προγράμματα για SPECTRUM αξίας 2.500 δρχ. από το COMPENDIUM (3226931)

68ο ΕΠΑΘΛΟ : 12 τεύχη του περιοδικού CRASH για SPECTRUM αξίας 2.500 δρχ. από το COMPENDIUM (3226931)

69ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)

70ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)

71ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)

72ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)

73ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)

74ο ΕΠΑΘΛΟ μέχρι 84ο ΕΠΑΘΛΟ : Ετήσια συνδρομή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ αξίας 2.580 δρχ. απ' την COMPUPRESS (9225520)

85ο ΕΠΑΘΛΟ μέχρι 95ο ΕΠΑΘΛΟ : Ετήσια Συνδρομή στο περιοδικό PIXEL αξίας 2.150 δρχ., προσφορά της COMPUPRESS ΕΠΕ (9225520, 9223768)

96ο ΕΠΑΘΛΟ μέχρι 106ο ΕΠΑΘΛΟ : Συνδρομή 12 τευχών στο περιοδικό HARDWARE και ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ αξίας 1.440 δρχ. απ' την COMPUPRESS (9225520)

ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ GRAND PRIX II

1. Τα ονόματα των υπολογιστών στους οποίους αναφέρονται οι παρακάτω φωτογραφίες είναι γραμμένα κάτω από την κάθε φωτογραφία.


AMSTRAD 6128


ZX SPECRUM 128


COMMODORE 128

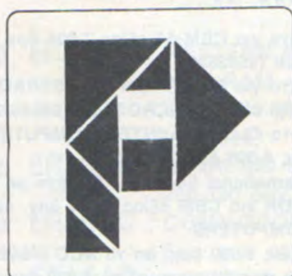

ATARI 520ST

2. Στο περιοδικό PIXEL δημοσιεύθηκαν ,κατά το 1985 , έντεκα τεστ υπολογιστών .Τεστ θεωρούνται μόνο εκείνα που είχαν αναφερθεί σαν τεστ στη στήλη περιεχομένων του κάθε τεύχους.

3. Για το ευρύ κοινό, το ποντίκι πρωτοεμφανίστηκε στον υπολογιστή LISA της APPLE και μάλιστα με πάρα πολύ δημοσιότητα.Το ποντίκι είχε πάντως παρουσιαστεί προηγουμένως στο STAR της XEROX , η δημοσιότητα του γεγονότος αυτου δεν πήρε τις διαστασεις που πήρε η εμφάνιση του ποντικιού στη LISA, για το λόγο αυτό δεν έγινε γνωστό παρά μόνο σε ένα αρκετά εξειδικευμένο κοινό.
Το ALTO της XEROX φέρεται οτι έχει επίσης φιλοξενήσει το περιβόητο ποντίκι ,αυτό σύμφωνα πάντα με ορισμένους ποντικοϊστορικούς... χωρίς ,όμως, να έχει αυτό εξακριβωθεί πλήρως απο τους ποντικομελετητές του Grand Prix II.
Και οι τρείς απαντήσεις αποτελούνται απο τέσσερα γράμματα και θεωρούνται απο την επιτροπή του διαγωνισμού ισοδύναμα σωστές σε σχέση με το επίπεδο πληροφόρησης των αναγνωστών του PIXEL.

4. Οι όροι της σειράς αυτής στηρίχθηκαν στα λογότυπα των σειρών γνωστών home-micro ZX__ και ZX Spectrum __ της SINCLAIR. Τα μοντέλλα με τα οποία δημιουργήθηκε η σειρά αυτή είναι τα εξής : ZX80, ZX81, ZX Spectrum 16, ZX Spectrum 48, ZX Spectrum +, και ZX Spectrum 128. Η απάντηση λοιπόν είναι 128.

5. Το Τανγκραμικό αίνιγμα είχε πολλές σωστές λύσεις, αρκετές μάλιστα απο αυτές ήταν ωραιότερες ή και ποιό πρωτότυπες απο τις λύσεις που έχουν δημοσιευθεί στο ειδικό βιβλίο ' TANGRAM , The Ancient Chinese Shapes Game ' των εκδόσεων Penguin.
Μια από τις λύσεις αυτές παρουσιαζεται στην εικόνα που ακολουθεί, παράλληλα παρουσιάζονται και ορισμένες απο τις λύσεις που έστειλαν οι διάφοροι συμμετέχοντες στο Grand Prix II.


ΛΥΣΗ PENGUIN







ΛΥΣΕΙΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

6. Η γνωστή αγγλική εταιρεία είναι η AMSTRAD και η σειρα των αριθμών μετα τις διορθώσεις έχει ως εξής : 464, 6128, 8256, 8512.

7. Οι τρείς φωτογραφίες που θα βρείτε παρακάτω αναφέρονται σε τρεις super-διασημότητες στο χώρο των home-micros. Κάτω απο την κάθε μια θα βρείτε τα ονόματά τους που ειναι και η απάντηση στην ερώτηση αυτή.


C. SINCLAIR


J. TRAMIEL


A. SUGAR

8. Τα παρακάτω ονόματα επάθλων του διαγωνισμού
AMSTRADCPC6128,COMMODORE128D,WESTERNPC,SPECTRUM128,ATARI520ST,SINCLAIRQL,DMP2000 και XIDEX.
βρίσκονται στο μαγικό τετράγωνο που ακολουθεί στις ενδεικνυόμενες θέσεις.

```
ZJL4QK1SZ3P2D5S
Q9NQQW1K7N1UKT8
UCCVR7VU5NU4HW2
T2OPWINXQYJ8S31
SXSMNZASEIPVDZ6
OOP4MRZLUDOEFSC
2HEDBDE3GRIPOIP
5DO9MZDTIN6XA7C
I9T3OPXOS4IR9JD
RDRPE72YRE6973A
AJUGLCJOPEW1AZR
TQMGQKZXOK194QT
AR1GOT2AQOU29YS
7E2QYQ3YI8UX8UM
8Y8ZEUEYO8JV7DA
```

Σημειώσατε ότι στο μαγικό τετράγωνο είχε γραφτεί ' SINGLAIRQL ' αντί γιά ' SINCLAIRQL '.
Οι απαντήσεις που το θεώρησαν σωστό και το σημείωσαν οπως επίσης και εκείνες που δεν το σημείωσαν μιά που το θεώρησαν λάθος υπολογίζονται σωστές.

9. Τα τεύχη 21 και 22 του περιοδικού PIXEL ζυγίζουν συνολικά 700 γρμ. συν/πλην 20 γρμ.

10. Το κομμάτι της φωτογραφίας που βλέπετε δημοσιεύθηκε σε φυσικό μέγεθος στο τεύχος 19 του PIXEL στη σελίδα 161.



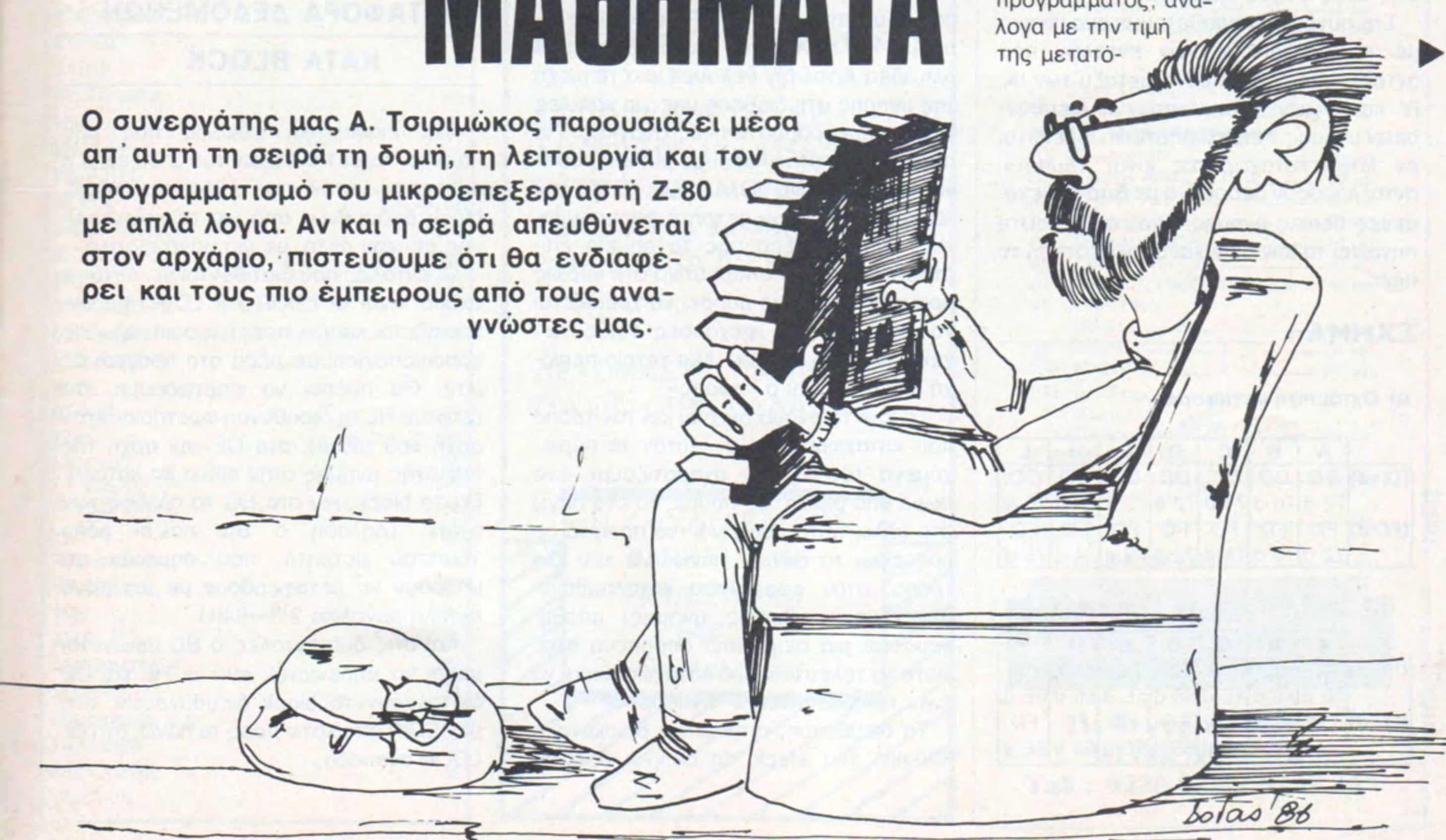
Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ Ζ-80 ΣΕ ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Ο συνεργάτης μας Α. Τσιριμώκος παρουσιάζει μέσα απ΄αυτή τη σειρά τη δομή, τη λειτουργία και τον προγραμματισμό του μικροεπεξεργαστή Ζ-80 με απλά λόγια. Αν και η σειρά απευθύνεται στον αρχάριο, πιστεύουμε ότι θα ενδιαφέρει και τους πιο έμπειρους από τους αναγνώστες μας.

Οπως είχαμε αναφέρει και στο προηγούμενο άρθρο αυτής της σειράς, σ΄ αυτό το μέρος θα εξετάσουμε τις εντολές φόρτωσης και μετακίνησης δεδομένων που σχετίζονται με τους indexed καταχωρητές IX και IY.

Η έννοια της δεικτοδότησης (indexing) για τον προσδιορισμό μιας διεύθυνσης μνήμης - και, άρα, για την προσπέλαση ενός δεδομένου - είναι αρκετά απλή: Ορίζουμε μια διεύθυνση σαν διεύθυνση «αφετηρίας» (offset) και απ΄ αυτήν, προσθαφαιρώντας τον κατάλληλο αριθμό (δείκτη μετατόπισης ή displacement), βρίσκουμε τη ζητούμενη θέση μνήμης. Ετσι, αν έχουμε σαν διεύθυνση αφετηρίας π.χ. τον δεκαεξαδικό 4000H, τότε για να προσδιορίσουμε τη θέση μνήμης 406C θα πρέπει να δώσουμε δείκτη μετατόπισης 006C, δηλ. (IX+6C). Αυτή η μέθοδος προσπέλασης δεδομένων λέγεται indexed addressing και υποστηρίζεται άμεσα από τον Ζ-80 μέσω των καταχωρητών IX και IY.

Οταν σε κάποιο πρόγραμμά μας χρησιμοποιούμε έναν απ΄ αυτούς, ορίζουμε εκ των προτέρων τη διεύθυνση αφετηρίας, οπότε, κατά τη ροή του προγράμματος, ανάλογα με την τιμή της μετατό-



πισης d, που μπορεί και να μεταβάλλεται, σχηματίζεται η ζητούμενη διεύθυνση σαν IX+d ή IY+d.

Μια τυπική εφαρμογή της μεθόδου αυτής είναι η αναζήτηση (searching) δεδομένων σε σειριακά αρχεία σταθερού μήκους πεδίων. Έστω για παράδειγμα ότι έχουμε ένα αρχείο με τα ονοματεπώνυμα, τις ημερομηνίες γέννησης και τα τηλέφωνα φίλων μας. Κάθε εγγραφή αυτού του αρχείου την έχουμε διαμορφώσει έτσι, ώστε να περιέχει τα εξής πεδία: Το πρώτο, μήκους 20 bytes, έχει τους ASCII κωδικούς του ονοματεπώνυμου. Τα τρία επόμενα, από ένα byte το καθένα, την ημέρα, το μήνα και τα δύο τελευταία ψηφία του έτους γέννησης. Τέλος ένα πεδίο 3 bytes για τον αριθμό τηλεφώνου. (Συνολικό μήκος εγγραφής: 26 bytes).

Φορτώνοντας τον IX με τη διεύθυνση αφετηρίας του αρχείου, μπορούμε να βρούμε τους μήνες που γεννήθηκαν οι φίλοι μας στα (IX+22), (IX+22+26),..., (IX+22+26n). Δηλαδή αυξάνουμε το offset κατά 22 για να φτάσουμε στο byte του μήνα, και περνάμε σε επόμενη εγγραφή προσθέτοντας το μήκος εγγραφής όσες φορές χρειαστεί.

Στη συνέχεια παραθέτουμε ένα πίνακα με τους κωδικούς των εντολών που ανταλλάσσουν δεδομένα μεταξύ των IX, IY και άλλων καταχωρητών ή διευθύνσεων μνήμης. Παρατηρήστε ότι, επειδή οι εν λόγω καταχωρητές είναι 16μπιτοι, ανταλλάσσουν δεδομένα με **δύο** συνεχόμενες θέσεις μνήμης, όπου στην πρώτη πηγαίνει το low byte και στην δεύτερη το high.

ΣΧΗΜΑ 1.

α) Οχτάμπιτη μεταφορά

ΠΡΟΣ \ ΑΠΟ	A	B	C	D	E	H	L
(IX+d)	DD 77 d	DD 70 d	DD 71 d	DD 72 d	DD 73 d	DD 74 d	DD 75 d
(IY+d)	FD 77 d	FD 70 d	FD 71 d	FD 72 d	FD 73 d	FD 74 d	FD 75 d

ΑΠΟ \ ΠΡΟΣ	A	B	C	D	E	H	L
(IX+d)	DD 7E d	DD 46 d	DD 4E d	DD 56 d	DD 5E d	DD 66 d	DD 6E d
(IY+d)	FD 7E d	FD 46 d	FD 4E d	FD 56 d	FD 5E d	FD 66 d	FD 6E d

β) Δεκαεξάμπιτη μεταφορά

ΑΠΟ	ΠΡΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
IX	SP	DD F9
IY	SP	FD F9
IX	(SP)	DD E5 (push)
IY	(SP)	FD E5 (push)
nn	IX	DD 21 n n
nn	IY	FD 21 n n
(nn)	IX	DD 2A n n
(nn)	IY	FD 2A n n
(SP)	IX	DD E1 (pop)
(SP)	IY	FD E1 (pop)

Ένα άλλο στοιχείο που πρέπει να αναφέρουμε σ' αυτό το σημείο είναι ότι, σε κάποιους home micros με Z-80, ο IY δεσμεύεται από το λειτουργικό του υπολογιστή και δεν είναι άμεσα διαθέσιμος στον χρήστη - αν και δεν έχει ιδιαίτερο πρόβλημα ο προγραμματιστής από αυτόν τον περιορισμό, αφού για τις περισσότερες ρουτίνες ο IX μόνο είναι υπεραρκετός.

ΤΟ STACK ΚΑΙ Ο STACK POINTER

Πριν συνεχίσουμε σε άλλες κατηγορίες εντολών, θα πρέπει να δούμε τι ρόλο παίζει ο καταχωρητής SP και ν' αναλύσουμε την έννοια του σωρού (stack). Η όλη ιδέα είναι ότι θέλουμε μια περιοχή της μνήμης στη διάθεσή μας για κάποιες ειδικές προγραμματιστικές ανάγκες. Για παράδειγμα, όταν καλούμε μια υπορουτίνα, θα πρέπει να φυλάξουμε κάπου την τρέχουσα τιμή του μετρητή προγράμματος, ώστε να ξέρουμε το σημείο επιστροφής από την υπορουτίνα στο κυρίως πρόγραμμα. Ακόμα μπορεί να χρειάζεται να σώσουμε τις τρέχουσες τιμές των γενικών καταχωρητών. Μια τέτοια περιοχή, λοιπόν, είναι ο «σωρός».

Το ίδιο το όνομα δείχνει και τον τρόπο που καταχωρούνται σ' αυτόν τα περιεχόμενά του. Όταν σχηματίζουμε ένα σωρό από βιβλία, ας πούμε, το ένα πάνω στο άλλο, αυτό που είναι πιο προσιτό σε μας είναι το πάνω - πάνω. Με τον ίδιο τρόπο, στον σωρό (που καταλαμβάνει συνεχόμενες θέσεις μνήμης) αποθηκεύονται μια σειρά από δεδομένα έτσι, ώστε το τελευταίο που καταχωρήθηκε να είναι το πρώτο που θ' ανασυρθεί.

Τη διεύθυνση, στην οποία βρίσκεται η κορυφή του stack, τη δείχνει ο καταχωρητής SP. (Στον Z-80 ο σωρός σχηματίζεται από τις μεγαλύτερες προς τις μικρότερες διευθύνσεις, οπότε ίσως η έκφραση «κορυφή του stack» να είναι ατυχής, αν όχι αποπροσανατολιστική - έτσι, όμως, έχει επικρατήσει να λέγεται...). Επειδή, όπως είπαμε, η κύρια χρήση του stack είναι να αποθηκεύει την τρέχουσα τιμή του PC (μετρητή προγράμματος), δηλαδή δεκαεξάμπιτη, κάθε καταχώρηση στο σωρό είναι δύο bytes και συνεπάγεται μεταβολή του SP κατά 2. Αν θέλουμε να σώσουμε τις τιμές των καταχωρητών, θα πρέπει να τις σώσουμε ανά ζεύγη (AF, BC, DE, HL), έχοντας πάντα κατά νου ότι στη μικρότερη διεύθυνση πάει το low byte.

Οι εντολές αποθήκευσης στο stack είναι οι PUSH, ενώ της επαναφόρτωσης από το stack στους καταχωρητές είναι οι POP.

ΣΧΗΜΑ 2.

	AF	BC	DE	HL
PUSH	F5	C5	D5	E5
POP	F1	C1	D1	E1

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ BLOCK

Μια εκπληκτική ευκολία που μας παρέχει το σετ εντολών του Z-80 είναι η αυτόματη μετακίνηση ενός ολόκληρου block δεδομένων από μια περιοχή μνήμης σε μιαν άλλη, με μια μόνο εντολή.

Οι εντολές που διατίθενται γι' αυτό το σκοπό είναι οι LDDR και LDIR. Φυσικά χρειάζεται κάποια προετοιμασία, πριν τις χρησιμοποιήσουμε μέσα στο πρόγραμμά μας. Θα πρέπει να φορτώσουμε στο ζευγάρι HL τη διεύθυνση αφετηρίας (την αρχή του block), στο DE την αρχή της περιοχής μνήμης στην οποία θα καταλήξει το block, και στο BC το πλήθος των bytes. (Δηλαδή ο BC παίζει ρόλο 16μπιτου μετρητή, που σημαίνει ότι μπορούν να μεταφερθούν με μια μόνο εντολή συνολικά 2^{16} =64K).

Και στις δύο εντολές ο BC μειώνεται μέχρι να μηδενιστεί, ενώ οι HL και DE διατρέχουν το block διευθύνσεων, στη μεν LDIR από κάτω προς τα πάνω, στη δε LDDR ανάποδα.

ΛΙΣΤΑ ΔΙΑΦΗΜΙΖΟΜΕΝΩΝ

ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80

Εκτός από την αυτόματη μετακίνηση, έχουμε τη δυνατότητα να μεταφέρουμε blocks, ένα byte τη φορά, με τη βοήθεια των εντολών LDI και LDD. Αυτές είναι σχεδόν ίδιες με τις προηγούμενες, με τη μόνη διαφορά ότι μεταφέρουν μόνο ένα byte, δίνοντας αυτόματα τις επόμενες τιμές στα BC, HL, DE για την επόμενη μεταφορά. Έτσι μας παρέχεται η δυνατότητα να παρεμβάλλουμε ενδιάμεσα κάποιες εντολές π.χ. ελέγχου. Παραδείγματα χρήσης αυτών των εντολών θα δούμε σε επόμενες συνέχειες.

ΣΧΗΜΑ 3.

ED A0	'LDI' - Load (DE) (HL) Inc HL & DE, Dec BC
ED B0	'LDIR' - Load (DE) (HL) Inc HL & DE, Dec BC, Repeat until BC=0
ED A8	'LDD' - Load (DE) (HL) Dec HL & DE, Dec BC
ED B8	'LDDR' - Load (DE) (HL) Dec HL & DE, Dec BC, Repeat until BC=0

Ο FLAG ΚΑΤΑΧΩΡΗΤΗΣ

Ήδη έχουμε αναφερθεί στην ύπαρξη του καταχωρητή F. Ας δούμε τι ρόλο παίζει:

Αφού ο υπολογιστής είναι ένα εργαλείο που εξομοιώνει «μηχανικά» τον ανθρώπινο εγκέφαλο, πρέπει με κάποιο τρόπο να παίρνει αποφάσεις. Για το σκοπό αυτό χρειάζεται κάποια «κριτήρια». Αυτό ακριβώς το καθήκον αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει ο Flag καταχωρητής:

Το κάθε bit αντιστοιχεί σε μια ή περισσότερες καταστάσεις που μπορούν να προκύψουν κατά την εκτέλεση αριθμητικών ή λογικών πράξεων (βλ. Σχ. 4).

ΣΧΗΜΑ 4.

7	6	5	4	3	2	1	0	
S	Z	X	H	X	P/V	N	C	Bit

Έτσι το bit ή Carry flag (C), γίνεται 1 αν η τελευταία αριθμητική πράξη είχε κρατούμενο (σε οκτάμπιτη αριθμητική) που πρέπει να μεταφερθεί σαν ένατο ψηφίο, π.χ.

```
    10011000
  + 10000001
  ----------
(1) 00011001
```

Carry↑ (κρατούμενο)

Το bit 1 (N) δηλώνει αν η τελευταία πράξη ανάμεσα σε BCD αριθμούς ήταν πρόσθεση ή αφαίρεση. (Η τετράδα διόρθωσης διαφέρει ανάλογα με την πράξη).

Το bit 2 (P/v) κάνει δύο δουλειές. Δίνει την parity του byte-αποτελέσματος μιας λογικής πράξης ή την υπερχείλιση (overflow) στο αποτέλεσμα μιας προσημασμένης πράξης.

Το bit 4 (H) δηλώνει την ύπαρξη half carry (εσωτερικού κρατούμενου) από το low nibble του αποτελέσματος (τα 4 λιγότερο σημαντικά ψηφία).

Το bit 6 (Z) δηλώνει αν το αποτέλεσμα μιας εντολής στον accumulator ήταν να τον μηδενίσει.

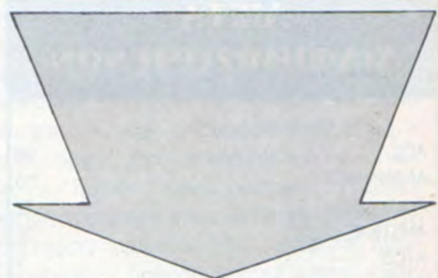
Το bit 7 (S) δείχνει το πρόσημο του accumulator (θετικός = 0, αρνητικός = 1), και είναι απλώς ένα αντίγραφο του bit 7 του A.

Τα bits 4 και 6 δεν χρησιμοποιούνται.

Μέσα από το set εντολών του Z-80 μπορούμε να ελέγχουμε τη ροή των προγραμμάτων μας ανάλογα με την τιμή των bits (flags) του F.

Αυτά όμως για τώρα. Στο επόμενο τεύχος θα συνεχίσουμε την εξέταση του set εντολών του Z-80.







Μόλις κυκλοφόρησε απ' τις εκδόσεις κλειδάριθμος «το εγχειρίδιο του CP/M Plus» που έχει γράψει ο Alan R. Miller.

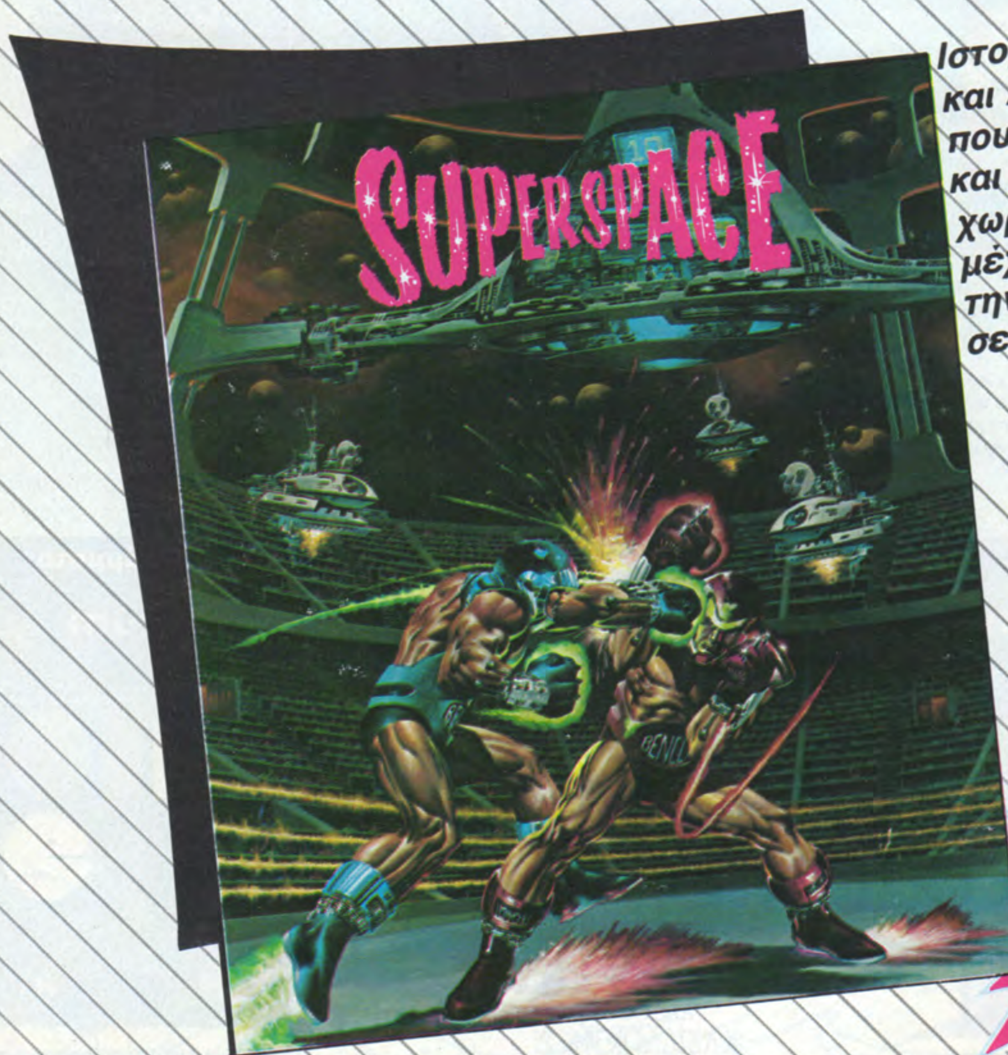
Το βιβλίο αρχίζει με γενικές πληροφορίες πάνω στους υπολογιστές και τα συστήματα δίσκων, ενώ στο δεύτερο μέρος ειδικεύεται πάνω στις εντολές του CP/M Plus. Έχει 280 σελίδες και κοστίζει 2.200 δρχ.

Μόλις κυκλοφόρησε το βιβλίο «γνωρίστε το CP/M» απ' τις εκδόσεις Διογένης. Το βιβλίο έχουν γράψει οι Φ. Βιλανάκης - Ν. Γεωργιάδης. Περιέχει ανάλυση των εντολών του CP/M Plus (3.0) και CP/M 2.2, γενικές οδηγίες χειρισμού των γλωσσών FORTRAN, COBOL, TURBO PASCAL και MBASIC, ενώ κλείνει με μερικές οδηγίες για αντιγραφή προγραμμάτων και ένα προγραμμα ελληνικών χαρακτήρων στο CP/M.

Το βιβλίο έχει 70 σελίδες και διατίθεται στην τιμή των 800 δραχμών.

SUPERSPACE

Τώρα και στην Ελλάδα
τα νέα Comics της Τεχνολογικής Εποχής!



Ιστορίες Φαντασίας και Δράσης που συγκλονίζουν και σας κρατούν χωρίς ανάσα μέχρι και την τελευταία σελίδα!!!

Το 1ο τεύχος κυκλοφορεί τον Ιούνιο



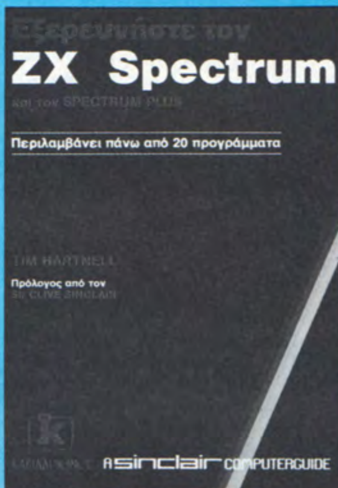
εκδόσεις
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

Μια πλήρης σειρά βιβλίων που δίνει αξία στον Spectrum σας



Αργά ή γρήγορα όλοι οι χρήστες νοιώθουν την ανάγκη να γνωρίσουν τη γλώσσα μηχανής. Αυτό το βιβλίο έχει γραφτεί ειδικά για τον αρχάριο που καθοδηγείται προσεκτικά με εύκολα βήματα. Η γνώση της γλώσσας μηχανής ανοίγει νέους ορίζοντες στον χρήστη του Spectrum.
Σχόλια του Αγγλικού περιοδικού Practical Computing: Ταυτόχρονα απολαυστικό αλλά και διδακτικό. Ο αναγνώστης δεν ρίχνεται αβοήθητος στα βαθειά νερά αλλά εισάγεται σταδιακά στο αντικείμενο.

1500 δρχ.



Για τους πιο προχωρημένους χρήστες του Spectrum που θέλουν να μάθουν τα μυστικά του υπολογιστή τους. Το βιβλίο προλογίζει ο Sir Clive Sinclair.

1400 δρχ.



Ιδανικό σαν εισαγωγή στη χρήση του Spectrum. Περιέχει όλα όσα χρειάζεται να ξέρει ο νέος χρήστης, ξεκινώντας από τα πρώτα βήματα μέχρι τις πιο πολύπλοκες διαδικασίες της Basic.
Να τι έγραψε το Αγγλικό περιοδικό «Micro Update»: Θαυμάσιο για τους αρχάριους... ο νέος χρήστης αλλά και ο παλιός θα το βρουν πάρα πολύ χρήσιμο.

1300 δρχ.



Σας μαθαίνει το πως θα δημιουργήσετε μόνοι σας παιχνίδια και περιέχει αρκετά έτοιμα.

950 δρχ.

Οι εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ μ' ένα επιτελείο από ειδικούς επιστήμονες δίνουν τη δική τους προσφορά στη γνώση του μέλλοντος, διαλέγοντας και μεταφράζοντας στα ελληνικά τους καλύτερους τίτλους της διεθνούς βιβλιογραφίας σε θέματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Μια προσπάθεια που δίνει αξία στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σας.



εκδόσεις
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

δίνουν αξία στον υπολογιστή σας.

Στουρνάρα 27Β 1ος όροφος • Αθήνα 106 82 • Τηλ. 3632044



Μια συλλογή από 100 σοβαρά προγράμματα για τους κατόχους του Spectrum.

1500 δρχ.

Μ. ΕΞΑΡΧΟΠΟΥΛΟΣ

ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΟΛΙΓΩΝ BITS



η εξαφανιση του Καντορ

Πάνε τώρα εφτά χρόνια που ο Κάντορ χάθηκε απ' την πόλη μας. Τελευταία φορά που τον είδα ήταν την παραμόνη της εξαφάνισής του, μια Παρασκευή που τη θυμάμαι σαν τώρα. Ήταν σκυμμένος πάνω απ' τον πάγκο του εργαστηρίου του, στο γκαράζ του σπιτιού του, και κάτι μαστόρευε όπως πάντα.

Εδώ πρέπει να σας πω δύο λόγια γι' αυτόν, έτσι όπως τον ήξερα εγώ - ίσως καλύτερα απ' όλους! Λοιπόν ο Κάντορ τότε ήταν στα δεκαεννιά του, ένα μελαχρινό γεροδεμένο παληκάρι, γεμάτος ορμητικότητα και πάθος. Πάθος για ο,τιδήποτε μηχανικό, ηλεκτρικό ή ηλεκτρονικό - και πάθος για κάθε τι το μυστήριο, για κάθε τι που θεωρούσε πρόκληση στην ιδιοφυία του. Γιατί ο Κάντορ ήταν ιδιοφυία, πιστέψτε με! Στα δεκαεφτά του είχε φτιάξει μια τηλεόραση δικής του επινόησης, με τα σκάρτα υλικά που του πάσαρε για να τον ξεφορτωθεί ο Γκέοργκ, ο επισκευαστής τηλεοράσεων της γειτονιάς. Αυτή η τηλεόραση, όμως, δεν ήταν κάτι συνηθισμένο: Έπιανε ένα σταθμό και - δεν ξέρω με ποιόν τρόπο, μα την Παρθένα Μαρία - έκανε την εικόνα τρισδιάστατη, ανάγλυφη. Εγώ τον ήξερα καλά, γιατί όποτε του άδειαζε λίγη ώρα ερχότανε στο μαγαζί μου, να χαζέψει τα βιβλία, να αγοράσει δυό-τρία, πάντα κι ένα αστυνομικό ή φαντασίας ανάμεσα στ' άλλα, και να κουβεντιάσουμε. Ε, βλέπετε, είχαμε την ίδια λόξα: μας άρεσαν και των δύο τα μυστήρια!

Εκείνη την Παρασκευή, που λέτε, ο Κάντορ μαστόρευε μια παράξενη μηχανή με διακόπτες, ρελέδες και απαυτόμετρα, που δεν καταλάβαινα τον προορισμό τους. Μια και στο μαγαζί μπορούσα να πάω όποτε ήθελα, σταμάτησα για λίγο να τα πούμε - η περιέργειά μου ήταν πολύ μεγάλη. Κουβέντα στην κουβέντα, μού'πε τα σχέδιά του: έφτιαχνε, λέει, μια χρονομηχανή! Φυσικά γέλασα, γιατί ακόμα κι εγώ που τον ήξερα, δεν μπορούσα να δεχτώ την έννοια του ταξιδιού στο χρόνο χωρίς να γελάσω. Όπως μου εκμυστηρεύτηκε, την ιδέα αυτή την σχημάτισε μετά από μια περασμένη κουβέντα μας γύρω απ' τις θεωρίες για τη γέννηση του Σύμπαντος. Ένα από τα παράδοξα που του είχα επισημάνει ήταν ότι, αν δεχτούμε την εκδοχή του BIG BANG και του Κοσμικού Αυγού, θα'πρεπε να υποθέσουμε την προϋπαρξη ενός τουλάχιστον υλικού σώματος - που θα παίζει το ρόλο του Κοσμικού Αυγού - δηλαδή την προϋπαρξη ύλης πριν τη γέννησή της.

Παρακολουθώντας κάποια καμπύλη στον παλμογράφο του, μου είπε την εξωφρενική ιδέα του: να ταξιδέψει ως την αρχή του Χρόνου, για να ελέγξει την αλήθεια της θεωρίας! Παρά τις ειρωνικές μου παρατηρήσεις, δεν θύμωσε, ούτε όμως και εγκατέλειψε την ιδέα του. Όταν τον άφησα, έχοντας μέσα μου το σπόρο της αμφιβολίας για τη διανοητική του κατάσταση, ήταν ακόμα σκυμμένος στον πάγκο του.

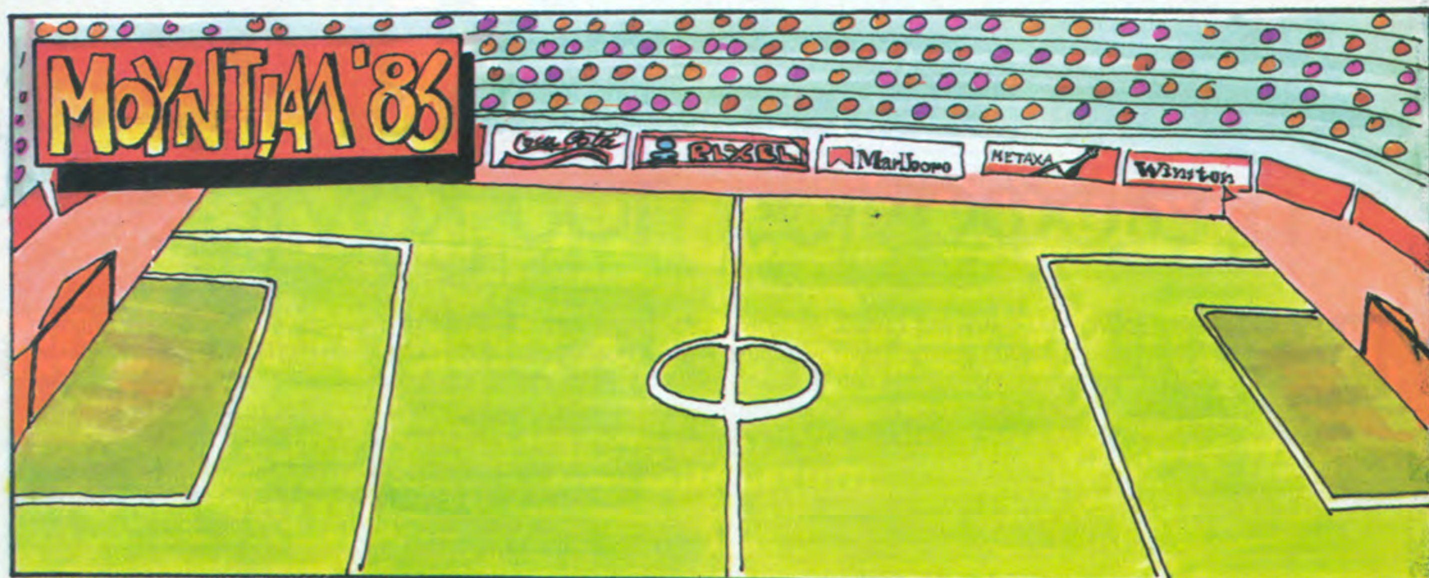
Την άλλη μέρα, νωρίς τα ξημερώματα, όλη η γειτονιά ξύπνησε από ένα δυνατό, ξερό κρότο, σαν αεροπλάνο που σπάει το φράγμα του ήχου. Πεταχτήκαμε απ' τα κρεβάτια μας και τρέξαμε έξω να δούμε τί έγινε. Μετά τον πρώτο πανικό και τη σαστιμάρα, οι γονείς του Κάντορ, που νοιώσανε την έκρηξη σχεδόν μέσα στο σπίτι τους, διαπίστωσαν πως έλειπε ο γιός τους. Δεν τον ξανάδε ποτέ κανείς. Όσο για το παράξενο μηχάνημα, εγώ ο ίδιος βεβαιώθηκα ότι έλειπε. Δεν είπα τίποτα σε κανένα εννοείται: δεν ήθελα η θλίψη των γονιών του να ξεσπάσει πάνω μου σαν οργή που δεν προσπάθησα να τον αποτρέψω.

Τώρα που νοιώθω τη ζωή να ετοιμάζεται να μ' εγκαταλείψει, θεώρησα καθήκον μου να γράψω αυτές τις άγνωστες πτυχές της εξαφάνισης του Κάντορ. Στο κάτω - κάτω τώρα πια ξέρω: Το Κοσμικό Αυγό ήταν το σώμα του Κάντορ. Όλο το Σύμπαν χρωστάει την ύπαρξή του σ' αυτή τη νεαρή ιδιοφυία, που έφτασε ως την αυγή του Χρόνου για να γίνει με την παρουσία του η αιτία του BIG BANG!

Αυτό, άλλωστε, είναι κι η παρηγοριά στις τύψεις μου: Ίσως, αν τον είχα αποτρέψει, να μην υπήρχα να σας μιλάω - ίσως το Σύμπαν να μην είχε γεννηθεί ποτέ!

Α. Τσιριμώκος





ΣΚΙΤΣΟ: ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΟΓΑΣ — ΧΡΩΜΑ: ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ









ΟΙ ΑΝΤΙΠΑΛΟΙ ΔΙΑΛΕΓΟΥΝ ΤΕΡΜΑΤΑ....

ΚΑΙ Ο ΔΙΑΙΤΗΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΕΤΟΙΜΟΣ ΝΑ ΣΦΥΡΙΞΕΙ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ....

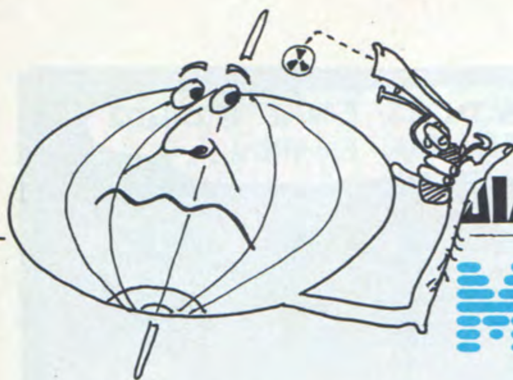
ΚΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙ ΤΩΡΑ ΞΕΚΙΝΑΕΙ Ο ΑΓΩΝΑΣ....

ΟΙ ΓΑΛΛΟΙ ΕΙΝΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΙΘΕΣΗ...

...ΚΟΒΟΥΝ ΟΜΩΣ ΟΙ ΣΟΒΙΕΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΟΥΝ ΤΗ ΜΠΑΛΛΑ ΑΠΟ ΑΡΙΣΤΕΡΑ...

ΤΣΕΡΝΟΜΠΙΛ

ΤΕΛΟΣ?



ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΟΛΙΓΩΝ BITS



ΜΑΡΙΑΝΕΤΑ

Ένας λαβύρινθος σχηματίζεται στην οθόνη του υπολογιστή σας και εσείς, ένα ανθρωπάκι που βρίσκεται, στο κάτω σημείο της οθόνης, πρέπει να βρείτε τον πιο σύντομο δρόμο για να φτάσετε στην έξοδο που βρίσκεται στο πάνω μέρος. Ο σχηματισμός του λαβύρινθου είναι τυχαίος κάθε φορά με RND. Η πιθανότητα να δημιουργηθεί λαβύρινθος χωρίς έξοδο είναι 1 στα 19.382.624. Αν σας τύχει τέτοιος λαβύρινθος, χωρίς έξοδο παρατήστε το Quiz και πηγαίνετε να αγοράσετε αμέσως λαχείο. Λίγα γράφουν οι εφημερίδες κάθε μέρα;

Οι κινήσεις σας γίνονται με τα βελάκια ↑, ↓, →, ←. Η βαθμολογία σας είναι συνδυασμός του χρόνου και των βημάτων που κάνετε για να φτάσετε στην έξοδο. Μόνο που το κάθε βήμα μετράει πενταπλάσια από τον χρόνο. Γι' αυτό πριν ξεκινήσετε για την έξοδο, καταστρώστε κάποιο μικρό σχέδιο. Σίγουρα θα σας βοηθήσει για κάποια καλύτερη βαθμολογία.

Καλή διασκέδαση!

ΔΟΜΗ

10-20 - Καθορισμός μεταβλητών και GRAPHICS
100-170 - Σχηματισμός λαβύρινθου και τοποθέτηση αρχής.
180 - Κίνηση ανθρώπου.
190-290 - Έλεγχος αν η ζητούμενη κίνηση είναι επιτρεπτή.
300-320 - Έξοδος.
400 - Τέλος.

```
   1 REM ************************
   2 REM *  MARIANETA - 1986    *
   3 REM ************************
   4 REM *FOR SPECTRUM OR PLUS *
   5 REM ************************
  10 DIM M(26,26): BORDER 6: DEF
 FN T()=INT ((65536*PEEK 23674+2
56*PEEK 23673+PEEK 23672)/50): L
ET TIME=FN T()
  20 LET L$=CHR$ 8: LET R$=CHR$
9: LET D$=CHR$ 10: LET U$=CHR$ 1
1
  30 FOR N=1 TO 9: READ P$: FOR
F=0 TO 7: READ A: POKE USR P$+F,
A: NEXT F: NEXT N
  41 DATA "A",1,1,1,1,1,1,1,1
  42 DATA "B",0,0,0,0,0,0,0,255
  43 DATA "C",128,128,128,128,12
8,128,128,128
  44 DATA "D",255,0,0,0,0,0,0,0
  45 DATA "E",1,25,25,127,25,37,
37,1
  46 DATA "F",0,24,24,126,24,36,
36,255
  47 DATA "G",128,152,152,254,15
2,164,164,128
  48 DATA "H",255,24,24,126,24,3
6,36,0
  49 DATA "I",0,24,24,126,24,36,
36,0
 100 CLS : PRINT : FOR Y=2 TO 20
: PRINT : PRINT "   ";CHR$ 144;:
 LET M(1,Y)=0: FOR X=2 TO 25: LE
T M(X,Y)=INT (RND*4): PRINT CHR$
 (144+M(X,Y));: NEXT X: LET M(26
,Y)=0: PRINT CHR$ 146;: NEXT Y
 150 LET STEPS=0: LET X=2: LET Y
=21: LET X1=2: LET Y1=21
 160 PRINT AT Y,X+2;CHR$ 152;CHR
$ 8;
 170 LET T1=FN T(): LET SCORE=ST
EPS*5+T1-TIME-22
 180 LET I$=INKEY$: IF I$="" OR
I$<CHR$ 8 OR I$>CHR$ 11 THEN PRI
NT #1;AT 0,0;T1-TIME-22;" SECS
 SCORE= ";SCORE;" STEPS= ";STEPS
;: GO TO 170
 190 IF (X=2 AND I$=L$) OR (X=25
 AND I$=R$) OR (Y=2 AND I$=U$) O
R (Y=21 AND I$=D$) THEN GO TO 17
0
 200 IF I$=L$ AND ((M(X-1,Y)<>0
AND M(X,Y)<>2) OR Y=21) THEN LET
 X=X-1
 210 IF I$=R$ AND ((M(X+1,Y)<>2
AND M(X,Y)<>0) OR Y=21) THEN LET
 X=X+1
 220 IF I$=D$ AND ((M(X,Y+1)<>3
AND M(X,Y)<>1) OR Y=21) THEN LET
 Y=Y+1
 230 IF I$=U$ AND ((M(X,Y-1)<>1
AND M(X,Y)<>3) OR Y=21) THEN LET
 Y=Y-1
 240 LET STEPS=STEPS+1
 250 IF Y1=21 THEN PRINT AT 21,X
1+2;" ";
 260 IF Y=21 THEN PRINT AT 21,X+
2;CHR$ 152;
 270 IF Y1<>21 THEN PRINT AT Y1,
X1+2;CHR$ (144+M(X1,Y1));CHR$ 8;
 280 IF Y<>21 THEN PRINT AT Y,X+
2;CHR$ (148+M(X,Y));CHR$ 8;
 290 IF X=X1 AND Y=Y1 AND STEPS<
>0 THEN BEEP .5,2
 300 IF Y=2 AND M(X,Y)<>3 THEN F
OR J=1 TO 3: FOR I=1 TO 5 STEP 1
: BEEP .3,I: NEXT I: FOR I=5 TO
1 STEP -1: BEEP .1,I: NEXT I: NE
XT J: GO TO 400
 310 LET X1=X: LET Y1=Y
 320 GO TO 170
 400 CLS : PRINT "SCORE = ";SCOR
E
```



```
1 REM ********************************
2 REM *        MARIANETA -1986        *
3 REM ********************************
4 REM *   FOR AMSTRAD 464-664-6128    *
5 REM ********************************
10 DIM M(26,26):BORDER 7:MODE 1
20 L$=CHR$(242):R$=CHR$(243):D$=CHR$(241
):U$=CHR$(240):DEF FNU=INT(TIME/500)
30 SYMBOL 240,1,1,1,1,1,1,1,1:SYMBOL 244
,1,25,25,127,25,37,37,1
40 SYMBOL 241,0,0,0,0,0,0,0,255:SYMBOL 2
45,0,24,24,126,24,36,36,255
50 SYMBOL 242,128,128,128,128,128,128,12
8,128:SYMBOL 246,128,152,152,254,152,164
,164,128
60 SYMBOL 243,255,0,0,0,0,0,0,0:SYMBOL 2
47,255,24,24,126,24,36,36,0
70 SYMBOL 248,0,24,24,126,24,36,36,0
100 FOR Y=2 TO 21:PRINT:PRINT"    ";CHR$
(240);:M(1,Y)=0:FOR X=2 TO 25:M(X,Y)=INT
(RND(1)*4):PRINT CHR$(240+M(X,Y));:NEXT
X:PRINT CHR$(242);:NEXT Y
150 STEPS=0:X=2:Y=22:X1=2:Y1=22:T1=FNU
160 LOCATE X+4,Y:PRINT CHR$(248);CHR$(8)
;
170 SCORE=STEPS+INT((FNU-T1)/5)
180 I$=INKEY$:IF I$="" OR I$<CHR$(240) O
R I$>CHR$(243) THEN LOCATE 1,1:PRINT INT
(FNU-T1);" SECS    SCORE = ";SCORE;"  ST
EPS = ";STEPS;:GOTO 180
190 IF (X=2 AND I$=L$) OR (X=25 AND I$=R
$) OR (Y=2 AND I$=U$) OR (Y=22 AND I$=D$
) THEN GOTO 170
200 IF I$=L$ AND ((M(X-1,Y)<>0 AND M(X,Y
)<>2) OR Y=22) THEN X=X-1
210 IF I$=R$ AND ((M(X+1,Y)<>2 AND M(X,Y
)<>0) OR Y=22) THEN X=X+1
220 IF I$=D$ AND ((M(X,Y+1)<>3 AND M(X,Y
)<>1) OR Y=22) THEN Y=Y+1
230 IF I$=U$ AND ((M(X,Y-1)<>1 AND M(X,Y
)<>3) OR Y=22) THEN Y=Y-1
240 STEPS=STEPS+1
250 IF Y1=22 THEN LOCATE X1+4,22:PRINT"
";
260 IF Y=22 THEN LOCATE X+4,22:PRINT CHR
$(248);
270 IF Y1<>22 THEN LOCATE X1+4,Y1:PRINT
CHR$(240+M(X1,Y1));CHR$(8);
280 IF Y<>22 THEN LOCATE X+4,Y:PRINT CHR
$(244+M(X,Y));CHR$(8);
290 IF X=X1 AND Y=Y1 AND STEPS<>0 THEN P
RINT CHR$(7);
300 IF Y=2 AND M(X,Y)<>3 THEN FOR J=1 TO
 5:FOR I=100 TO 200 STEP 10:SOUND 1,I,7:
NEXT I:FOR I=200 TO 100 STEP -10:SOUND 1
,I,3:NEXT I:NEXT J:GOTO 400
310 X1=X:Y1=Y
320 GOTO 170
400 CLS:PRINT"SCORE = ";SCORE
```



Και τώρα... μπλέξαμε

Ωραία, ωραία, μας εκδικηθήκατε - αυτή τη φορά οι απαντήσεις σας για το προβληματάκι με τον δικαστή (τεύχος Μαρτίου, αρ. 21) έφτασαν πάλι στα παλιά, γνωστά επίπεδα: Μήπως παραήταν εύκολο, να «επιληφθούμε του θέματος»;

Τέλος πάντων: Η σωστή απάντηση ήταν ότι οι δύο πιθανότητες είναι ίσες, άρα δεν έχει καμμιά σημασία ποιόν θα διαλέξουμε να μας στείλει μέσα.

Τυχερός της κλήρωσης αναδείχτηκε ο αναγνώστης μας Μανόλης Γιακουμάκης από τη Θεσσαλονίκη, ο οποίος μπορεί και να επικοινωνήσει με τα γραφεία μας στη Β. Ελλάδα δια τα περαιτέρω.

Τώρα, γι' αυτό τον μήνα σας ετοιμάσαμε κάτι «δροσιστικό» (Σφίξανε κι οι ζέστες...)

Είναι γνωστό το παλιό πρόβλημα με τον εξερευνητή που προχωράει ένα χιλιόμετρο ανατολικά, ξαναστρίβει για να προχωρήσει ένα ακόμα χιλιόμετρο βόρεια και στο τέλος της περιπλάνησής του βρίσκει μια αρκούδα και τη σκοτώνει. Όπως θα ξέρετε, μας ζητάει στο τέλος να πούμε τι χρώμα είχε η αρκούδα.

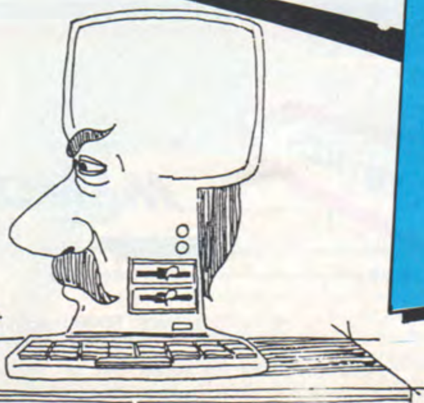
Δύο φίλοι τσακώνονται πάνω σ' αυτό το θέμα, γιατί ο ένας υποστηρίζει ότι υπάρχει μια και μοναδική λύση στο πρόβλημα, ενώ ο άλλος ότι οι λύσεις είναι παραπάνω από μια. **Εμείς** σας ζητάμε, μέχρι τις 5 Αυγούστου να μας **αποδείξετε** ποιός έχει δίκιο.

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ

(1) Στάση, βέβαια!

(2) Διάστημα: Είναι η μόνη που σχηματίζει σύνθετη λέξη με δεύτερο συνθετικό τη λέξη «πλοίο» (όπως οι τρεις πρώτες).

(3) 16. Η σειρά σχηματίζεται προσθαφαιρώντας εναλλάξ τους αριθμούς 2, 3, 4, κ.τ.λ. Έτσι (19-3) = 16 και 16+4= 20.



- ΣΤΑ ΠΕΤΑΧΤΑ (1): Με δύο κλεψύδρες, μια των 11 λεπτών και μια των 7 λεπτών, μπορούμε να μετρήσουμε 15 λεπτά (και πώς);

- ΣΤΑ ΠΕΤΑΧΤΑ (2): Συμφωνήσαμε με την κοπέλα μου να συναντιώμαστε κάθε Κυριακή στις 12 το μεσημέρι. Την πρώτη Κυριακή ήρθε στις 12.30', την επόμενη στης 1.20', την τρίτη στις 2.30' και την τελευταία στις 4. Αυτή την Κυριακή τι ώρα να πάω να τη συναντήσω;

- ΣΤΑ ΠΕΤΑΧΤΑ (3): Ποιός αριθμός λείπει;
  7 15 32 138 281

ΚΑΤ' ΕΥΘΕΙΑΝ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ..

520 ST

Οι μοναδικές δυνατότητες που προσφέρει σαν HARDWARE και τα προγράμματα που έχουν κυκλοφορήσει από 60 και πλέον διεθνείς εταιρίες SOFTWARE τοποθετούν το 520 ST στην κορυφή της πυραμίδας των PERSONAL COMPUTER

ΤΟ 520 ST αντιμετωπίζει τις λειτουργίες ενός γραφείου που εξυπηρετεί με προγράμματα εφαρμογών και με αρχεία ταχείας αναφοράς διαθέτοντας μεγάλη μνήμη, επεκτεταμένες δυνατότητες επικοινωνίας, τον πιο «φιλικό» τρόπο χειρισμού και όλα αυτά σ' ένα τέλειο συνδιασμό, ώστε να παρέχει στον χρήστη ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΞΕΠΕΡΝΑ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ.

Ενα σετ 520 ST περιλαμβάνει: *520 ST (68000 Motorola Microprocessor 512 K RAM, 192 K ROM) *354 SF (Disk Drive 500) *124 SM (M/A οθόνη).

Προγράμματα για τον 520 ST που διαθέτει η αντιπροσωπεία και τα εξουσιοδοτημένα καταστήματα.

- FORTRAN 77 PROSPERO
- ΣΕΤ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ Ι UNIBRAIN ΕΠΕ
- FIRST WORD Ελληνο-Αγγλικό WORD PROCESSING
- PRO PASCAL PROSPERO
- MCC PASCAL COMPILER METACOMCO
- HABA HIPPO-C HABA
- HIPPOSIMPLE (Database) HIPPOPOTAMUS
- HABA WRITER Αγγλικό W. PROCESSING HABA
- HABA DEX (Database) HABA
- LATTICE C Compiler METACOMCO
- HIPPORAMDISK HIPPOPOTAMUS
- MACRO ASSEMBLER METACOMCO
- HABA WRITER Γαλλικό W. PROCESSING HABA
- HIPPO ART Γραφικές, εικόνες HIPPOPOTAMUS
- DISK UTILITES HIPPOPOTAMUS
- HABA WRITER Γερμανικό W. PROCESSING HABA
- EXPRESS LETTER PROCESSOR MIRAGE CONCEPTS
- HABA MAIL MERGE UTILITY HABA
- GSTC-COMPILER GST







ATARI

ΕΛΚΑΤ Α.Ε.
ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΝΟΣ 26 ΤΚ 10673
Τηλ. 3642985
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Β. ΓΕΩΡΓΙΟΥ 12 ΤΚ 54640
Τηλ. (031) 833581



AMSTRAD

ΑΝ ΔΕΝ ΘΕΛΕΤΕ ΜΟΝΟ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ...

αγοράστε έναν Amstrad, 464, 6128 ή PCW 8256. Κι αν θέλετε το μηχανημά σας να γίνει ένα πανίσχυρο εργαλείο, τότε σε μας θα βρείτε ΟΛΑ τα περιφερειακά που χρειάζεστε.



256 K SILICON DISC

Ένα ταχύτατο "drive" 256 KB. Εύκολος χειρισμός σαν B drive. Δέχεται όλες τις εντολές του Amstrad, ενώ τα στοιχεία του μεταφέρονται στη RAM ή το Disc drive και αντίστροφα



PCW 8256

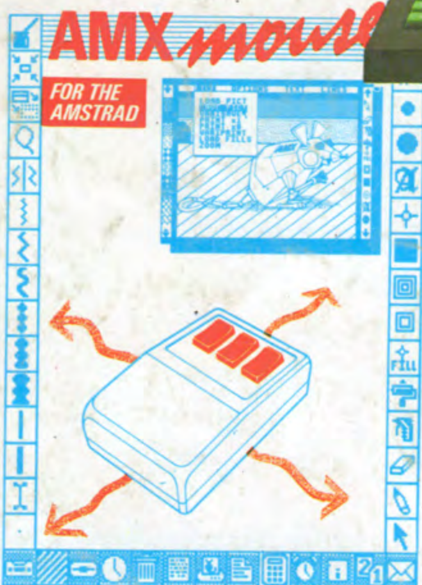
LIGHT PEN



Συνδέεται στο joystick-port και διαθέτει 27 χρώματα. Σχεδιάζει πάνω στην οθόνη του Amstrad και γεμίζει με χρώμα οποιοδήποτε σχήμα. Φυσικά, με δυνατότητες προσθήκης κειμένου, zoom και αλλαγής χρωμάτων.

AMX MOUSE

Ο Amstrad γίνεται Macintosh, με το mouse της AMX για τον 464, 664 ή 6128. Με πλήρη χρήση icons, windows, pull-dawn menus. Συνδέεται στη θύρα του joystick και έχει δυνατότητες που οριοθετούνται μόνο από τη φαντασία σας!



SSA1 SPEECH SYNTHESISER

Για ν' ακούτε τον Amstrad stereo, μέσα από δύο ηχεία. Συνοδεύεται με όλο το απαραίτητο software και προσθέτει φωνή σε όλα τα προγράμματα. Φυσικά μπορεί να κάνει και τα δικά σας προγράμματα ομιλούντα.







Υπάρχουν ακόμη:
RS 232C Serial Interface
Colour TV Madulator
64 και 256 K Memory exp.
και φυσικά δεκάδες βιβλία, περιοδικά και προγράμματα που θα βρείτε σε εκπληκτικές τιμές στα...

ΒΑΒΕΛ ΑΕΕ
Στουρνάρα 47

THE computer SHOP
Στουρνάρα 47, Αθήνα 106 82 Τηλ. 36.03.594, 36.02.043



CAT COMPUTERS
Ιπποκράτους 57, Αθήνα 106 80 Τηλ. 36.16.690, 36.43.044